

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO - LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM
COMÉRCIO EXTERIOR**

EDILEINE RENATA DOS SANTOS FERNANDES

**A GESTÃO DE ESTOQUE COMO UMA FERRAMENTA PARA DIMINUIR O
DESPERDÍCIO E AUMENTAR A COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS**

CRICIÚMA

2014

EDILEINE RENATA DOS SANTOS FERNANDES

**A GESTÃO DE ESTOQUE COMO UMA FERRAMENTA PARA DIMINUIR O
DESPERDÍCIO E AUMENTAR A COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS**

Monografia apresentada para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, no curso de Administração Linha de Formação Específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Orientador: Prof.^a Esp. Maria Helena Souza

CRICIÚMA

2014

**Dedico este trabalho a todas as crianças
com câncer que mesmo na dor, conseguem
sorrir e lutar.**

AGRADECIMENTOS

Agradecer é uma forma de mostrar as pessoas que fazem parte de nossa vida que elas são importantes e que gostaríamos que permanecessem nela. Assim meu agradecimento vai a Deus, pois sem Ele não teria chegado onde estou. Agradeço por não permitir que eu desanimasse e assim buscasse fazer meu trabalho com excelência.

Agradeço a minha família que sempre me apoio nos estudos desde muito cedo, que acreditaram na força de meu sonho e me ajudaram com palavras carinhosas e sinceras, para que eu perseverasse e realizasse o meu sonho.

Agradeço as minhas amigas e colegas as quais me ajudaram desde o início, aturando meus ataques de nervo muitas vezes.

Agradeço a minha orientadora Maria Helena tão gentil, profissional e amiga. A qual não poupou nem os domingos e feriados para responder meus questionamentos.

Agradeço a empresa que me acolheu e permitiu que eu realizasse a pesquisa, em um setor que acredito ser tão desafiador.

Agradeço aos professores de toda a instituição de ensino, que desde a primeira fase nos instigaram a buscar cada vez mais o conhecimento profissional.

Agradeço a instituição de ensino por proporcionar profissionais de qualidade para que fossemos orientados de forma coerente, e assim nos formássemos como verdadeiros administradores.

Obrigada a todos que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente para a conclusão desse desafiador estudo, desde as faxineiras da instituição de ensino que nos proporcionam ambientes higiênicos para os estudos até aos motoristas de ônibus, os quais foram meus companheiros por todo o período de estudo. Meus mais sinceros agradecimentos a todos e desejo que possam ter sucesso, alegria e felicidade no decorrer de sua vida, para que ela se torne ainda mais prazerosa.

Obrigada!

“Com organização e tempo, acha-se o segredo de fazer tudo e bem feito.”

Pitágoras

RESUMO

FERNANDES, Edileine Renata dos Santos. **A gestão de estoque como uma ferramenta para diminuir o desperdício e aumentar a competitividade das empresas.** 2014. 71 páginas. Monografia do Curso de Administração com Habilitação em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma.

Muitas vezes empresários são estimulados a terem seus próprios negócios, a tomarem a frente e investirem para poder se manter no mercado de forma competitiva. Entretanto não basta apenas querer investir é preciso usar ferramentas e mecanismos para chegar a tal realidade. Desta forma, este trabalho tem como objetivo conhecer a gestão de estoque mais adequada para empresas poderem com essa gestão controlar desperdícios, reduzir custos e consequentemente se tornarem ainda mais competitivas. Para chegar ao objetivo proposto foram utilizados como metodologia para o delineamento da pesquisa aos fins de investigação descritiva e aplicada. E quanto aos meios de investigação a bibliográfica, documental e pesquisa de campo. O público alvo por sua vez, é uma empresa da região Sul de Santa Catarina, localizada na cidade de Criciúma. Onde terá como unidade de amostragem o setor de compras que está ligado diretamente ao estoque. Assim foram utilizados tanto dados primários quanto secundários para o levantamento de dados e para a análise do resultado foi abordado à quantitativa. O estudo em questão viabilizou a redução de custos para a empresa estudada, assim como a redução de gastos desnecessários, através de uma gestão de estoques adequada, onde no caso da empresa do ramo de serigrafia se torna viável ter em estoque determinados tipos de materiais.

Palavras-chave: Estoque. Compras. Competitividade. Custo. Ferramentas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Organograma do serviço de administração de materiais.	21
Figura 2 - Localização dos clientes atendidos pela estamperia.	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Individualidade do setor de compras.....	28
Quadro 2 - Fórmula estoque mínimo.....	31
Quadro 3 - Fórmula Estoque de Segurança.....	32
Quadro 4 - Fórmula Estoque Máximo.	33
Quadro 5 - Forças básicas para o estado de competição.	36
Quadro 6 - Os dez mandamentos da economia de material.	37
Quadro 7 - Plano de coleta de dados.....	42
Quadro 8 - Fontes de títulos da pesquisa bibliográfica.	45
Quadro 9 - Síntese dos procedimentos metodológicos.....	46
Quadro 10 - Análise dos resultados.	57
Quadro 11 - Sugestão de estoque para as matérias-primas.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Matéria-prima e consumo médio.....	49
Tabela 2 - Consumo mensal Foil Ouro/ Prata.	50
Tabela 3 - Consumo Foil Ouro/ Prata e sua média no período.	50
Tabela 4 - Custo período.....	51
Tabela 5 - Consumo mensal Papel Sublimático.....	51
Tabela 6 - Consumo Papel Sublimático e sua média no período.....	51
Tabela 7 - Custo período.....	52
Tabela 8 - Consumo mensal Papel Monolúcido.....	52
Tabela 9 - Consumo Papel Monolúcido e sua média no período.....	52
Tabela 10 - Custo período.....	53
Tabela 11 - Consumo mensal tintas Silk.	53
Tabela 12 - Consumo tintas Silk e sua média no período.	53
Tabela 13 - Custo período.....	54
Tabela 14 - Consumo mensal tintas SB53.	54
Tabela 15 - Consumo tintas SB53 e sua média no período.	54
Tabela 16 - Custo período.....	55
Tabela 17 - Consumo mensal tintas TP250.	55
Tabela 18 - Consumo tintas TP250 e sua média no período.	56
Tabela 19 - Custo período.....	56
Tabela 20 - Principais fornecedores de matéria-prima e insumos.....	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

JIT – Just in Time

SCM – Supply Chain

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos	14
1.3 JUSTIFICATIVA	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 GLOBALIZAÇÃO E A GESTÃO DE MATERIAIS/ ESTOQUES	16
2.2 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E A MODERNA ESTRUTURA EMPRESARIAL	20
2.3 EVOLUÇÃO DO SETOR DE COMPRAS	22
2.4 COMPRAS & CUSTOS	24
2.4.1 As vantagens da centralização do setor de compras	27
2.5 FERRAMENTAS FACILITADORAS DA PRODUÇÃO	28
2.6 ESTOQUES	31
2.6.1 Estoque mínimo	31
2.6.2 Estoque de segurança/ reserva	32
2.6.3 Estoque máximo	32
2.7 CURVA ABC	33
2.7.1 A técnica ABC	34
2.6 DIFERENCIAÇÃO DE CUSTOS E AUMENTO DE COMPETITIVIDADE	35
2.6.1 Os dez mandamentos da economia de material e qual sua influência nas empresas	37
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	39
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	39
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO - ALVO	41
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	42
3.3 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS	43
3.4 FONTES DE TÍTULOS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	44
3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	45
4 PESQUISA/LEVANTAMENTO DE DADOS	47
4.1 HISTÓRICO DA EMPRESA	47

4.1.1 Mercado atendido.....	48
4.2 LEVANTAMENTO DE DADOS	49
4.2.1 Matéria prima: foils.....	50
4.2.2 Matéria prima: papel sublimático.....	51
4.2.3 Matéria-prima: papel de proteção	52
4.2.4 Matéria-prima: silk.....	53
4.2.5 Matéria-prima: tinta sublimática SB53.....	54
4.2.6 Matéria prima: tinta TP250.....	55
4.3 FORNECEDORES	56
4.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	57
4.5 SUGESTÕES DE MELHORIAS	59
5 CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS.....	66
APÊNDICE A – ENTREVISTA DPORTO	70

1 INTRODUÇÃO

Em um ambiente de negócios mais acirrado e competitivo onde a globalização tomou conta do mundo, empresas tentam manter-se no mercado. Tarefa que não é fácil, já que cada vez mais as empresas nacionais e internacionais estão se especializando e oferecendo produtos e serviços com qualidade a preços acessíveis, para diferentes públicos. Desta forma, os gestores destas empresas no cotidiano têm difíceis tarefas a cumprir; eles precisam analisar dados, conferir balanços, fazer pesquisa de mercado, para que assim consigam todos os dias encontrar a melhor forma para manter-se no mercado dos negócios e obter o tão esperado lucro.

Com a globalização tornou-se mais fácil conhecer as empresas, produtos, serviços, culturas e pessoas. E isso provocou um crescimento significativo em diversas áreas, uma vez que as empresas se desenvolveram cada vez mais e com mais rapidez. Esse desenvolvimento rápido fez com que o aumento da procura de mão-de-obra crescesse ainda mais, o que consequentemente gerou mais empregos. A tecnologia ponto fundamental no contexto da globalização possui uma ferramenta que facilita a vida das empresas, a denominada internet. Desta forma, as que desejam não apenas surgir, mas se consolidar no mercado deve estar em contato com o mundo da internet, onde podem buscar tendências, conhecer mercados e pesquisar tecnologias (BALARINE, 2002).

Administradores de pequenas, médias e grandes empresas tem o desafio de se adaptarem constantemente ao mercado. Dentre os vários setores existentes em uma empresa e os desafios que os administradores sempre procuram conhecer e necessitam melhorar, pode-se citar como sendo a administração do estoque de materiais, insumos e matérias-primas. Isso se dá ao fato de que eles tendem a enfrentar o dilema de saber quando e quanto adquirir de material para repor no estoque (VIANA, 2000).

A boa administração segundo Corrêa e Caon (2002), é a que sempre está buscando maximizar o valor das empresas; de acordo com seu conceito a administração ou gestão de estoque, é uma ferramenta facilitadora, a qual promove ganhos com eficiência na redução de custos e falhas, também planeja e controla o fluxo de materiais dentro das empresas. Embora a gestão de estoque seja um tanto quanto complexa, ele visa de modo geral encontrar melhorias na questão de custos

e disponibilidade de produtos, os quais têm impacto forte na rentabilidade da empresa.

Com o intuito de conhecer melhor a gestão de estoque, adequada para as empresas inseridas no mercado atual, que minimize custos e também possa dar suporte para alavancar a competitividade, será apresentada uma pesquisa em uma empresa do setor serigráfico localizada na cidade de Criciúma na região sul de Santa Catarina, a qual trabalha no mercado da moda há um pouco mais de quatro anos, e que muitas vezes acaba sofrendo com a sazonalidade que a troca de estação provoca em toda a estamparia, tornando a tarefa de controle de estoque mais desafiadora.

A empresa pesquisada atende diversos clientes de toda a região, Sul, Sudeste e Centro-oeste, sendo seu foco principal a região sul. Assim o estudo aborda dados teóricos e práticos, visando demonstrar se existe uma ferramenta ideal para a boa gestão de materiais, fazendo com que a empresa se torne ainda mais competitiva na região e com a eliminação de custos desnecessários, uma vez que o mercado está crescendo ainda mais neste segmento.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Em um mundo globalizado onde todos os dias surgem novas informações e tecnologias para facilitar a vida de muitos empresários, as empresas encontram dificuldades em fazer uma boa gestão de estoque de matérias-primas e insumos que posteriormente serão utilizados na produção.

Empresas são constituídas por vários setores que devem sempre buscar o comum acordo para dar continuidade ao seu trabalho de maneira eficiente. Entretanto, muitos gestores acabam enfrentando dilemas diariamente, onde precisam de soluções rápidas para evitar perdas desnecessárias. Um gestor do setor de materiais ou compras, por exemplo, precisa estar atento a tudo, pois um atraso na entrega de insumos e matérias-primas consequentemente atrasará toda uma produção. Assim devem monitorar desde o recebimento do material até a saída do produto acabado, para evitar ao máximo que isso ocorra.

Ainda nos dias de hoje não foi encontrada a melhor forma de ter uma gestão de estoque totalmente eficiente para a realidade da empresa. Com esta linha de pensamento se faz a pergunta em questão: Como fazer uma gestão de estoque

adequada para a empresa do ramo de estamperia, eliminando custos e desta forma buscando o aumento de sua competitividade?

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos apontam as finalidades de um trabalho científico, ou seja, as metas que o pesquisador pretende atingir com a elaboração da pesquisa. Para uma tomada de decisão quanto aos aspectos metodológicos da pesquisa, eles poderão ajudar e ser uma base do que realmente a acadêmica deseja fazer (GONÇALVES, 2005).

1.2.1 Objetivo geral

Buscar com o auxílio de algumas ferramentas facilitadoras, identificar quais os maiores problemas na gestão de estoque da empresa estudada, visando proporcionar a eliminação de desperdício, buscando com isso métodos que possam ajudar a empresa se tornar mais competitiva no mercado.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Pesquisar através da literatura, quais são os fatores fundamentais para a competitividade da empresa, enfocando o papel da gestão de estoques;
- b) Buscar na prática maneiras de minimizar custos através da gestão de estoques;
- c) Identificar os gargalos no processo de gestão de estoques da empresa estudada;
- d) Conhecer e apresentar a prática da gestão de estoque da empresa estudada, propondo sugestões de melhoria se necessário.

1.3 JUSTIFICATIVA

A problemática abordada neste trabalho esta relacionada ao questionamento de como fazer uma boa gestão de estoques, eliminando desperdícios e aumentando consequentemente a competitividade da empresa.

Serão levantados vários modelos teóricos de diferentes formas de gestão de estoque, que possam ser aplicados em uma empresa do ramo serigráfico, para assim identificar se é possível a eliminação ou a minimização da problemática em questão.

Muitos são os dilemas que o gestor de estoque passa em seu dia-a-dia, onde este precisa estar atendo a tudo, desde a entrada das matérias-primas até a saída do produto acabado, especialmente na estamparia que será desenvolvido o trabalho, uma vez que a mesma sofre com a troca de estações e com a sazonalidade, o que torna ainda mais trabalhosa essa gestão. A pesquisa em questão será desenvolvida através dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, com o intuito de utilizar ferramentas que mais se identificam no caso estudado da estamparia, onde será posto em prática o que foi aprendido até o momento.

Através deste estudo, se buscará encontrar na teoria e logo após por em prática um controle de estoque adequado para evitar custos desnecessários e estoques exorbitantes o qual acaba, muitas vezes, prejudicando o desenvolvimento da empresa, pelo acúmulo de dinheiro ocioso em função do estoque. Fazendo com que a Universidade também tenha acesso aos dados obtidos e caso tenham alguma dúvida neste setor possam estar analisando o trabalho com o intuito de encontrar algumas respostas, e não somente isto a comunidade terá de certa forma uma informação detalhada de como está mercado na região, e caso tenham interesse de montar seu próprio negócio neste ramo, poderá optar por conhecer um pouco do mercado através do trabalho em questão que trará algumas informações relacionadas. Onde o estudante poderá por em prática o que até o momento estudou em teoria na sala de aula.

Assim o estudo poderá beneficiar não só uma pessoa ou região, mas a todos que tenha interesse no assunto, onde poderão encontrar algumas informações no decorrer do trabalho, relacionadas principalmente a gestão de estoques, custos e competitividade nas empresas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Fundamentação teórica ou referencial teórico tem como principal objetivo dar credibilidade ao trabalho, através de pesquisas e informações já existentes ou publicadas, onde dará maior veracidade ao tema abordado. Assim com o intuito de conhecer mais a fundo como se faz uma boa gestão de estoques, o estudo em questão terá como base artigos científicos, livros que foram publicados por diversos autores ao longo dos anos, para que a problemática em questão seja conhecida e abordada de forma coerente.

2.1 GLOBALIZAÇÃO E A GESTÃO DE MATERIAIS/ ESTOQUES

A globalização é definida para alguns analistas como uma intensa aceleração tanto dos processos de internacionalização, quanto os de mundialização. Também é considerado um simples fenômeno econômico que se reporta exclusivamente à integração de mercados financeiros e comerciais (GORENDER, 1997).

De acordo com Porter (1999), os gestores estão se aperfeiçoando e buscando trabalhar com regras novas há mais de duas décadas. Com o passar do tempo essa aprendizagem se torna cada vez mais fundamental em todas as empresas que desejam se consolidar tanto no mercado nacional quanto o internacional; uma vez que o mercado está em constante mudança e é preciso estar apto a esta nova forma de gerenciamento.

Desde a década de 1990 o mundo empresarial se tornou mais complexo, com o surgimento da globalização e as tecnologias de ponta. Uma nova forma de gerenciar a linha produtiva foi criada e aperfeiçoada. Onde para atender clientes que a cada dia se tornam ainda mais exigentes com a qualidade dos produtos adquiridos, os gestores tiveram que se especializar. Foram criadas algumas ferramentas facilitadoras como a sincronização enxuta, onde foram usados em sua aplicação os princípios Lean ou o *Just-in-Time (JIT)* (SLACK *et al.* 2008).

O *JIT* foi criado na década de 50, em uma fábrica do Japão, a Toyota *Motors Company*, onde seu principal objetivo era aumentar a produtividade apenas com as ferramentas que tinham disponíveis, as quais não eram muitas. (MOURA; BANZATO, 1994).

Para Shingo (1996), *JIT* em japonês significa no “momento certo” ou também conhecido como “oportuno”. No inglês é possível encontrar uma definição mais clara, onde o significado é “a tempo”, ou seja, a produção é feita não no tempo estabelecido, mas sim um pouco antes. Porém de acordo com o autor esse tempo de sobra, por terminar com antecedência a produção, deve ser controlado, ou seja, cada processo deve ser abastecido de forma coerente, onde será entregue os itens necessários, na quantidade certa, no momento certo, o que acarreta consequentemente a entrega do material, sem a necessidade de gerar estoque, o qual pode ocorrer caso haja muito tempo antecipado na linha produtiva, sem necessidade.

O *Kanban* uma das ferramentas facilitadoras do *JIT*, o qual tem o significado em japonês de “marcador” ou (cartão, sinal, placa ou outro dispositivo), onde o mesmo é uma ferramenta que serve para autorizar a produção e a movimentação de material, onde o mesmo é usado mais precisamente para controlar a ordem dos trabalhos que serão produzidos em um processo que segue determinada sequência (BERNARDES; MARCONDES, 2006).

De acordo com Guimarães (2000), o *JIT* tem a finalidade de estar em constante melhoria no processo produtivo, onde conta com o *Kanban* como ferramenta facilitadora que auxilia no controle da produção, ou seja, através de cartões se sabe o que será produzido e o que já foi produzido.

A Sincronização Enxuta por sua vez, é resumida basicamente em entregar produtos e serviços de acordo com a qualidade exigida pelos clientes, na quantidade correta, nem mais nem menos, também somente quando necessário e no local designado pelo cliente. Só assim se terá um fluxo correto sem desperdícios desnecessários (SLACK *et al.*, 2008).

O *Supply Chain* (SCM) também é mais uma das ferramentas, que se bem aplicada faz com que a empresa se destaque ainda mais no mercado, uma vez que ele tem por objetivo principal gerenciar a cadeia de suprimentos, através de informação corretas, as quais contribuem para um gerenciamento adequado desta cadeia (CHOPRA; MEINDL, 2001).

Com toda essa mudança que o mercado vem passando nas últimas décadas, o *SCM*, vem de certa forma fazer com que a empresa alcance padrões de qualidade e consequentemente aumentem sua competitividade perante seus

concorrentes; assim como *JIT/ Kanban* e a Sincronização Enxuta (CHOPRA; MEINDL, 2001).

A partir do estabelecimento da globalização e de novas linhas produtivas, o mundo ficou menor, as distâncias assumiram outra perspectiva e o contato entre os seres humanos se tornou muito mais efetivo do que antes. Uma nova era surgiu, fazendo com que empresas se tornassem conhecidas mundialmente por sua qualidade, flexibilidade, inovação e até mesmo por sua má gestão. Acabou que nada mais passa despercebido, tudo o que ocorre em cada canto do mundo, em diferentes segmentos do mercado, acabam facilitando a inserção de empresas no mercado nacional e internacional ou ajudando na extinção da mesma (ASAI; ALMEIDA, 2012).

Desta forma quando se fala de globalização mais focada para empresas, percebe-se uma ferramenta facilitadora, uma vez que cada empresa adota uma maneira de se manter no mercado, conhecer seus concorrentes, gerenciar seus materiais, controlar seus custos. E a globalização acabou proporcionando uma abertura no mercado, fazendo com que as forças existentes nas empresas, fossem vistas a nível mundial (ASAI; ALMEIDA, 2012).

Conforme Porter (1999) ressalta, a tecnologia da informação ou a denominada globalização além de estar fazendo com que o processo produtivo passe por uma metamorfose, a criação dos produtos também estão sendo afetados. Onde o mais criativo se torna muitas vezes o mais competitivo, já que os consumidores cada vez mais estão se tornando exigentes e também buscam o diferencial com mais frequência. Isso tudo faz com que se torne inevitável o aperfeiçoamento dos gestores, para lidar com as exigências dos clientes constantemente.

Muito se fala sobre custos logísticos, gerenciamento da cadeia de suprimentos, bem como gestão de estoques. Onde empresas de diferentes segmentos de mercado buscam manter estoques mínimos, com o intuito de se tornarem cada vez mais competitivos (VIANA, 2000).

Quando se tem valores baixos dos materiais, insumos e matérias-primas em estoque, ou seja, que possuem pouco valor agregado, as empresas tem a oportunidade de investirem o capital cada vez mais ao invés deles se tornarem ocioso em função do estoque (VIANA, 2000).

No tocante a gestão de estoques tem sido grande preocupação de gerentes, engenheiros, administradores e de todas as pessoas envolvidas direta ou indiretamente às áreas produtivas. Onde os gestores são responsáveis pelo sucesso ou fracasso da empresa, já que as decisões sempre partem deles, deste a compra de um material até a escolha de novos fornecedores (MARTINS; ALT, 2009).

Na compreensão de Slack *et al.* (2008), o gerenciamento de estoque existe basicamente para evitar ao máximo, estoques exorbitantes. Porém é importante que estes gestores consigam manter a quantidade certa, na hora certa para a produção, evitando atrasos desnecessários e consequentemente clientes insatisfeitos.

Os estoques são acumulações de recursos de materiais, processados ou não, em um sistema de transformação. Estas acumulações se tornam necessárias já que a capacidade de fornecimento de materiais e insumos não está em harmonia com a demanda da empresa (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

De acordo com Moreira (2008), focando no ponto de vista operacional, os estoques permitem de certa forma economia para a empresa, o qual acaba muitas vezes regulando a diferença que existe entre os fluxos principais existentes na mesma.

Segundo Martins e Alt (2009), o departamento financeiro acredita que estoque é investimento e também é contabilizado como parte do capital da empresa, ou seja, os estoques mesmo que pequenos são custos, utilizados para dar continuidade ao processo produtivo. Os materiais e insumos presentes no estoque não deixam de agregar valor aos produtos; uma vez que muitas empresas investem em estoque para que não falem os materiais necessários para dar continuidade ao trabalho na linha produtiva.

No entendimento de Slack *et al.* (2008), os estoques existem de certa forma para perceber a vantagem nas oportunidades que possam existir, muitas vezes em curto prazo. Contribuem para prever uma demanda futura e ele também pode ser visto como uma segurança, contra as incertezas existentes nos mercados.

Muitos gerentes atualmente planejam conhecer as fraquezas de seus concorrentes como sendo base para melhorar em sua própria empresa e assim se tornarem cada vez mais competitivos; uma vez que, ao longo do século XX as competições existentes nos diversos segmentos não puderam mais ser ignoradas nas empresas que buscavam manter-se no mercado. Percebe-se então que a

globalização influenciou empresas a terem a necessidade de competir não só em uma determinada região, mas em todo o mundo. Onde os estoques podem ser considerados como ferramenta facilitadora e competitiva, quando bem gerenciado (PORTER, 1999).

2.2 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E A MODERNA ESTRUTURA EMPRESARIAL

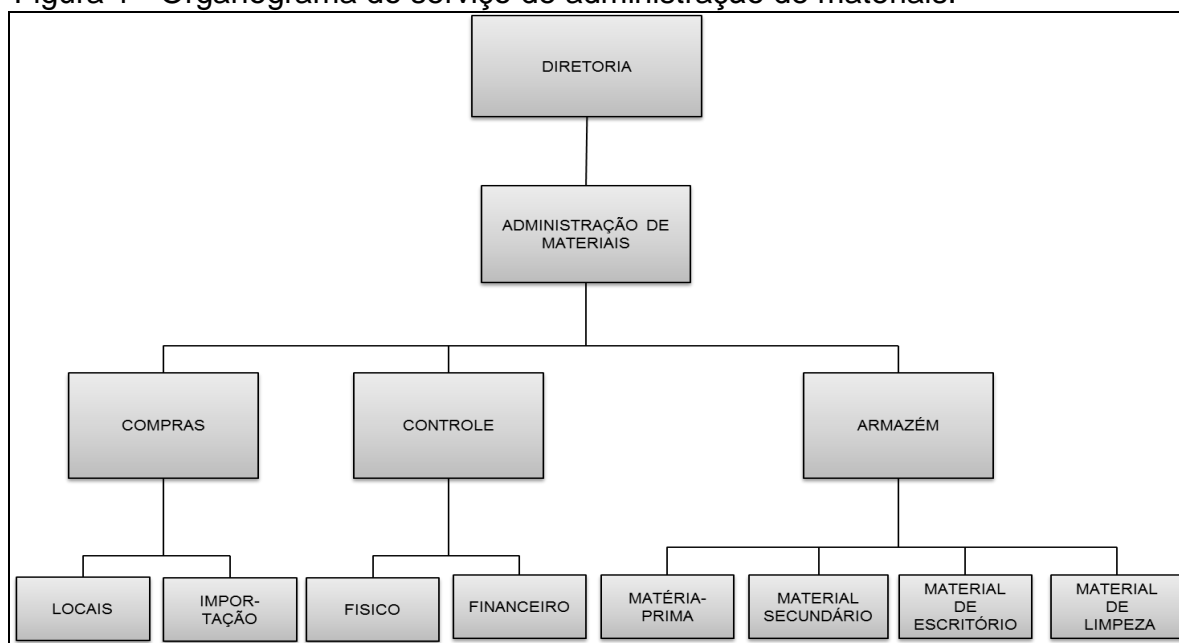
A administração de materiais é um ramo especializado na Ciência da Administração, que trata especificamente de um conjunto de normas relacionadas com o gerenciamento de artigos essenciais para a produção de determinado bem ou serviço (VIANA, 2000).

De acordo com Benfica (2013), a administração de materiais é mais ampla do que simplesmente ter o controle de estoque, envolve também a aquisição de materiais e financeira onde ambos devem estar em comum sintonia para evitar desperdícios e reduzir custos ao máximo.

Sob o ponto de vista de Gonçalves (2004), quando se tem uma administração de materiais bem sistêmica à organização só tem a ganhar, uma vez que se torna possível um controle mais detalhado dos materiais, o que proporciona a redução de custos, um estoque mais adequado e também um diferencial na hora de negociar com os fornecedores, consequentemente contribuindo para o aumento do lucro para a empresa.

Abaixo segue um organograma, que segundo Messias (1989), define a estrutura de administração de materiais. Onde fica nítido que se deve dar ênfase na Compra, no Controle de transporte e na Armazenagem, os quais são a base para o andamento de todo o restante da estrutura empresarial.

Figura 1 - Organograma do serviço de administração de materiais.



Fonte: Messias (1989, p. 34).

Compras: as compras de materiais ou os alugueis de serviços, devem ser adquiridos com fornecedores que além de apresentarem boa qualidade ainda tem preço baixo, comparado a outros. Também se deve ficar atento na questão de entregar no prazo estabelecido pelo comprador (MESSIAS, 1989).

Não se deve esquecer que quando se trata de fornecedores, os quais são responsáveis pelo abastecimento dos materiais e insumos para a empresa; cada um tem sua maneira de negociar, assim não devem ser tratados da mesma forma, criando um vínculo diferente com cada um, fazendo com que o objetivo esperado seja alcançado de forma eficaz, quando for adquirir o produto (CHING, 1999).

Transportes: Infelizmente nem todos os fornecedores são vizinhos de porta, ao contrário, existem segmentos no mercado que importam quase que 100% de materiais produzidos em outros países para o processo produtivo da empresa. E o acompanhamento dos materiais adquiridos pelo setor de compras também é de responsabilidade de quem efetua a compra (VIANA, 2000).

Segundo Messias (1989), quando se conta com transportes de material todo o cuidado é indispensável, uma vez que os mais variados acontecimentos podem fazer a mercadoria, que deveria chegar no dia primeiro de determinado mês, chegue apenas dia trinta. Por exemplo, pode ocorrer de a mercadoria ser danificada ao colocar no caminhão, avião, navio ou uma paralização em algum ponto do trajeto

de algumas horas ou vários dias, acarretando atraso na linha produtiva, caso não se tenha estoque o material, matéria-prima necessária para a produção.

Assim, o controle do transporte, deve ser feito buscando visar o acompanhamento, através das notas de conhecimento de todo percurso dos bens, desde a saída da empresa do fornecedor até chegar à empresa do adquirente. Onde sempre se deve estar atento à segurança do material e principalmente ao prazo de entrega (MESSIAS, 1989).

Armazém: armazenagem de material é importante para diminuir ainda mais os custos e desta forma maximizar sua entrega ao cliente (BALLOU, 2001). Contemplam Martins e Leugeni (2006), ambos considerando que o armazém serve para reduzir custos de produção e frete, garantindo também melhor atendimento ao cliente. Onde o armazém deve ser programado e estabelecido da melhor forma possível, para que assim seja usufruído de sua área total.

Nas palavras de Benfica (2013), de forma mais sucinta, ele diz que é preciso um alinhamento tanto de estoque quanto de compras e também que deve ser adquirida as matérias-primas verificando o fluxo de caixa da empresa, se esta em comum acordo. Entretanto isso não é tarefa fácil segundo o autor; o mesmo ressalta que para que seja estabelecido este comum acordo é preciso saber o perfil da empresa e qual sua real necessidade.

2.3 EVOLUÇÃO DO SETOR DE COMPRAS

Com interesse incessante de se tornar mais competitivo perante os concorrentes, as organizações estão indo em busca de ferramentas e modelos empresariais, os quais podem proporcionar lucro através do aumento de sua competitividade, onde o setor de compras tem influência positiva na obtenção deste resultado (LUCIANO, 2011).

A evolução dos sistemas industriais está fazendo com que organizações revejam seus processos administrativos, onde os mesmos buscam maneiras de reorganizar a estrutura de suprimentos, fazendo com que estejam ligadas as áreas funcionais, para que assim seja possível um alinhamento das estratégias tanto operacional quanto corporativa (CAVASSANI, 2006).

De acordo com Heinritz e Farrell (1983), quem antigamente gerenciava as compras de materiais era o gerente de produção, uma vez que este tem o controle do que precisa para dar continuidade ao processo produtivo.

Os modelos mais tradicionais de compras mostram que os compradores tinham como função principal, a negociação de preços, onde sua forma de atuar não passava de uma maneira tática, mecânica e reativa (LUCIANO, 2011).

Ainda de acordo com Heinritz e Farrell (1983), compras era um mero prestador de serviços, uma vez que atendia todos os setores da empresa conforme se precisava de materiais. Era verificado o que estava faltando na linha produtiva e assim efetuava-se a compra, ocasionando o comum erro de sem ter uma base de dados corretos ou conhecimento maior nesta função, comprarem quantidades exorbitantes de insumos e matérias-primas, gerando estoques desnecessários.

Segundo Lopes *et al.* (2006), é preciso ter uma previsão de demanda dos produtos, serviços e recursos, que são necessários para produzir os mesmos. Com essas informações se garante uma gestão de materiais adequada, onde é preciso envolver os dados históricos da organização, alguns modelos matemáticos para calcular esses dados, juntamente com informações que o mercado possa ter a fornecer e às vezes apostar na própria intuição.

Por não se ter um controle ou registro detalhado do que se compra, quando se deve comprar e onde efetuar a mesma é comum que exista divergência e duplicação de materiais, além de desperdícios desnecessários (HEINRITZ; FARRELL, 1983).

Segundo Baily *et al.* (2000), o papel e a contribuição do setor de compras está crescendo cada vez mais e de maneira mais sólida desde o século XX. Isso porque quando gestores buscam conhecer mais a fundo determinado setor, neste caso, especificamente o setor de compras, eles acabam percebendo de maneira mais flexível, sua real contribuição para a empresa. E este é um dos motivos pelo qual nesses últimos anos o crescimento deste setor apresentou-se de maneira mais significativa.

Os gestores puderam entender a aplicação e a diferença positiva que se tem quando se conhece mais a fundo as vantagens competitivas, o avanço tecnológico, políticas governamentais e blocos econômicos, assim como os recursos finitos e a maior proporção de gastos fora da empresa, dentre outros. Ou seja, quanto mais a fundo se conhece o mercado mais se consegue definir fornecedores

em potencial e conseqüentemente contribui para a redução de custos do setor de compras (BAILY, *et al.*, 2000).

Contempla Luciano (2011), sustentando que o setor de compras deve ser considerado uma ferramenta que garante o aumento da competitividade da empresa, ao invés de um mero prestador de serviços.

2.4 COMPRAS & CUSTOS

Segundo Heinritz e Farrell (1983), a função primordial do setor de compras é servir o programa de produção, o qual deve ser atendido de maneira satisfatória. Entretanto para que isso ocorra os departamentos de produção e operação, devem assessorar o setor de compras constantemente e com maior antecedência possível.

Contempla Arnold (1999), que a principal função do comprador é localizar fontes adequadas de suprimentos, onde também se torne possível à negociação do preço de forma coerente, de acordo com as exigências da empresa.

A assessoria da produção e operação é realizada através de organogramas de trabalhos estabelecidos, projetos e contratos de trabalho especiais, novos produtos a serem fabricados, dentre outros dados, que quando são passados de forma adequada facilita a função do setor de compras (HEINRITZ; FARRELL, 1983).

Quando esses departamentos trabalham em conjunto, as chances de acertos se tornam ainda maiores, desde o momento que o material é adquirido, até quando ele é entregue ao cliente. Uma administração de materiais adequados faz com que tenha um melhor desempenho em todos os setores produtivos (ARNOLD, 1999).

Quando há um controle de estoque em uma empresa que trabalha com produtos diversificados, fica nítido o favorecimento que isto proporciona para a mesma, uma vez que fica mais claro o controle dos desperdícios, apuração dos valores para análises, a identificação dos itens encalhados, redução dos custos, proporcionando assim melhores investimentos e um nível de estoque estável (DIAS, 1993).

Segundo Dias (1993), o objetivo de se ter um estoque seria aumentar as vendas, onde através de um planejamento adequado da produção, um controle do

que entra e o que sai na linha produtiva, faz com que haja um comprometimento maior de todos os departamentos, onde surge maior responsabilidade de seus colaboradores.

A entrada e saída de material geram custos, os quais são um entrave que muitos gestores do setor de compras tende buscar sempre manter uma baixa. Os custos devem ser controlados com frequência, especialmente no setor de compras, uma vez que algumas empresas industriais, por exemplo, possuem 50% de despesas vinculadas a este setor, onde seu maior contribuinte para isso é o item material (GONÇALVES; SCHWEMBER, 1979).

De acordo com Gonçalves e Schwember (1979), as estimativas de custos com grandes erros de produção acabam gerando grande reflexo no setor de compras, por isso é preciso estar atento a tudo o que acontece em diferentes setores da empresa, especialmente na linha produtiva. Afinal uma produção errada, terá de ser refeita e para que isso ocorra será preciso ter mais materiais e insumos, os quais podem não estarem disponíveis em estoque, gerando desta forma um transtorno ainda maior.

Para Arnold (2006), os custos podem ser divididos em cinco partes principais:

1. Custo de pedido: o qual está vinculado à solicitação do pedido para o fornecedor, o qual acaba sendo proporcional de acordo com a quantidade que será comprada.
2. Custo de estocagem: é verificado através da quantidade de estoque existente na empresa. O qual é subdividido em três categoriais: o custo de capital, armazenamento e de risco (obsolescência, danos e deterioração).
3. Custos por item: está vinculado ao valor pago na aquisição de determinado item. Os custos de compra, transporte, seguros e taxas de alfandega estão ligas a este custo.
4. Custo de falta de estoque: quando não se tem estoque e se possui demanda para determinado item, acaba ocasionando transtornos para a organização que pode perder clientes por atraso de produção ou o não cumprimento com o prazo estabelecido.
5. Custos associados à capacidade: esse custo é referente a capacidade que a empresa tem de atender maior demanda, onde para atendê-los é preciso contratação, ampliação de espaço, treinamentos.

Assim Arnold (2006), deixa claro que controlar custos não é tarefa fácil para algumas empresas, especialmente as que não estão preparadas profissionalmente para lidarem com o mercado atual, mas também mostra quais custos podem contribuir para o aumento da competitividade na organização, quando bem controlados.

Entretanto o mercado é um tanto quanto amplo, o que pode ser uma tarefa difícil de gestão de estoque para determinados segmentos, para outros pouco influencia. Por exemplo, existem setores industriais que não tem uma necessidade tão contínua de compras de materiais. Empresas industriais extrativas, por exemplo, como no caso de mineração e extração de petróleo, onde os produtos que serão fabricados são adquiridos direto de um ambiente natural, o qual não precisa ser comprado, o índice de compras é significativamente baixo (HEINRITZ; FARRELL, 1983).

Porém existem outros segmentos de mercado que o setor de compras além de ter um gasto significativo, com o passar dos anos aumenta cada vez mais os custos. Um exemplo, poderia se dizer que é o setor automobilístico, que a compra de materiais para a produção do produto é alta, uma vez que precisam comprar pneus, baterias, molas, grades entre tantos outros itens, destinados exclusivamente para a montagem do produto em si (HEINRITZ; FARRELL, 1983).

De acordo com Heinritz e Farrell (1983), em 1940 quando eram fabricadas praticamente todas as peças de montagem do produto automobilístico na própria empresa, o custo de setor de compras já era elevado, com aproximadamente 52%; contudo com o passar dos anos passou para 62%. Isso se deu ao fato de que vinte anos depois as peças dos carros se tornaram mais terceirizadas, ou seja, basicamente era feito só a montagem dos carros nas empresas automobilísticas, através de peças que vinham de diferentes lugares do mundo.

Através dos dados citados acima fica nítido que com o passar do tempo a evolução tornou um setor que era conhecido como um mero prestador de serviços, um grande diferencial nas empresas que buscam conhecer mais a fundo o mercado para se tornar ainda mais competitivo. Onde o profissional do setor de compras sempre deve estar pesquisando fornecedores em potencial, os quais são avaliados e aprovados pela qualidade e custo baixo. Não esquecendo que antes de comprar deve-se realizar uma avaliação minuciosa de quando, quanto e onde comprar, para evitar custos desnecessários (VIANA, 2000).

2.4.1 As vantagens da centralização do setor de compras

Cada vez mais as empresas buscam profissionais qualificados. Profissionais que estejam preparados para desenvolverem planejamento estratégico, onde o mesmo deve ter por objetivo atender perspectiva de negócios. Levando em consideração que para isso ocorra é preciso um comprometimento da alta administração (THESE; MATOS; BRAMBILLA, 2010).

No entendimento de Senge (1990), o envolvimento das pessoas com a organização é definido como uma ferramenta facilitadora, uma vez que de acordo com o autor as organizações que irão deter o sucesso no futuro, serão as que são capazes de cultivar pessoas, fazendo com que elas tenham comprometimento e capacidade de aprenderem em todos os níveis existentes na organização. Assim com pessoas qualificadas, comprometimento em aprender e que estejam preparadas para o as estratégias na hora da tomada de decisão, as empresas só tem a ganhar.

Com o passar do tempo alguns gestores comprometidos, perceberam que deveriam conhecer mais práticas de negociações e também de redução de preço, uma vez que o setor de compras também está vinculado à lucratividade da empresa (HEINRITZ; FARRELL, 1983).

De acordo com Heinritz e Farrell (1983), o setor de compras nos últimos anos parou de ser um mero prestador de serviço e acabou se tornando centralizado individualmente ou “compras centralizadas”, ou seja, um sistema de delegação de responsabilidade e concentração de autoridade, voltado especificamente no que tange as compras, o qual facilitou para o desenvolvimento da boa gestão de material.

Segundo Heinritz e Farrell (1983), a vantagem da individualidade do setor de compras ou a centralização dela, é a mesma ao princípio econômico da divisão do trabalho e a toda a organização funcional. O Quadro 1 apresenta de forma sucinta algumas das vantagens da individualidade do setor de compras.

Quadro 1 - Individualidade do setor de compras.

VANTAGEM INDIVIDUALIDADE DO SETOR DE COMPRAS	
a) Através desta individualidade quando se isola o fator materiais fica mais fácil de ter um controle dos mesmos. Onde uma única pessoa controlando todo o setor, percebe-se de maneira mais nítida o desempenho da função, uma vez que se consegue ter um registro detalhado de todos os processos envolvidos na compra de materiais.	b) Com os registros detalhados de todo o processo e através da concentração da atividade de maneira específica, além de maior desempenho do setor e controle; através desses registros pode-se aperfeiçoar ainda mais as habilidades nesta função.
c) O setor de compras não tem a responsabilidade de ter um desempenho melhor, como outros departamentos que devem detalhar tudo para seus subordinados e direção, ou seja, o setor de compras por sua vez surge naturalmente, com entrevistas tranquilas que geralmente são naturais e inerentes.	d) Através da individualidade o setor de compras se destaca mais, uma vez que seu objetivo passa a ser comprar materiais com custo baixo e com qualidade ideal para a produção. Fazendo com que tenha influência mais significativa na economia da empresa.

Fonte: Adaptado de Heinritz e Farrell (1983).

A centralização do setor de compras pode-se dizer que garante certa vantagem competitiva para as empresas, isso quando buscam a maximização dos lucros, através da eliminação de fornecedores sem qualificação e o aumento dos que possuem, fazendo com que o poder de barganha seja maior, onde é possível negociar de forma vantajosa para a empresa. E não só isso, é possível com esta centralização melhorar o fluxo logístico, o aumento do valor agregado que é fornecido para o cliente. Também existe a possibilidade de uma interação de departamentos existentes na empresa, a qual gera uma dinâmica mais comercial (THESE; MATOS; BRAMBILLA, 2010).

2.5 FERRAMENTAS FACILITADORAS DA PRODUÇÃO

De acordo com Hay (1991), o *JIT* possui três características que se sobressaem e que define o mesmo; assim o autor cita a eliminação do desperdício, que é possível através de um equilíbrio, uma sincronia adequada e um processo de produção com fluxo correto. Também cita uma empresa que busca ter a qualidade como foco, fazendo com que seja realizada a produção na primeira vez com excelência, sem precisar ser repetido ou refeito o processo produtivo e por fim que os colaboradores da empresa estejam envolvidos, ou seja, que busquem contribuir todos os dias.

O *Kanban* segundo Guimarães (2000), é um elemento fundamental do *JIT*; traduzindo fielmente ele significa anotação visível, de forma mais clara pode ser citado como um cartão, os quais são utilizados no processo produtivo para autorizar a produção ou até mesmo para o transporte de itens para determinado local. Resumidamente o *Kanban* pode ser definido como sendo uma ferramenta que auxilia o *JIT* para que o mesmo tenha o controle do fluxo de produção.

Contempla Guimarães (2000), a existência de dois sistemas *Kanban*, sendo que sua principal diferenciação é a existência de um estoque com um único cartão em dois centros de trabalho. Diferente do segundo sistema que possui dois estoques em cada centro de produção e conseqüentemente dois cartões, sendo que este último tem o estoque dos materiais para a produção desde o início até o final, e o outro é do material já produzido.

No entendimento de Guimarães (2000), o *JIT* é uma maneira de gerenciar os recursos que existem em uma empresa, onde os mesmos possuem três pontos fundamentais para este gerenciamento correto:

- 1) Minimizar desperdícios desnecessários em todos os setores existentes;
- 2) Constantemente estar melhorando os processos produtivos e também os sistemas;
- 3) Mostrar ao funcionário que ele é valorizado e com isso atribuir mais responsabilidades a ele, uma vez que este deve ser treinado.

A sincronização enxuta, diferente do *JIT* que enfatiza produzir itens somente quando eles são necessários é um sistema de sincronização que significa segundo Slack *et al.* (2008, p. 368) que:

[...] o fluxo de produtos e serviços sempre entrega exatamente o que os clientes querem (qualidade perfeita), nas quantidades exatas (nem mais, nem menos), exatamente quando necessário (nem antes, nem depois) e exatamente onde necessário (no local certo). Sincronização enxuta é fazer tudo isso no menor custo possível. O resultado são itens fluindo rápida e suavemente pelos processos, pelas operações e pelas redes de suprimentos.

Assim fica nítido que a sincronização enxuta vem como uma ferramenta para auxiliar em todo o processo produtivo, visando atender todos os clientes da melhor forma possível, sem ter que sobrar ou faltar material e também com melhor custo possível (SLACK *et al.*, 2008).

O *SCM* ou Gerenciamento da cadeia de Suprimentos é outra ferramenta facilitadora que envolve a linha produtiva, ele tem por objetivo principal gerenciar a

cadeia de suprimentos, através da tecnologia de informação, garantindo assim um gerenciamento com eficácia e eficiência (CHOPRA; MEINDL, 2001).

O gerenciamento da cadeia de suprimentos por sua vez tem como principal objetivo obter um atendimento de qualidade ao cliente, com um custo baixo. Com o melhoramento interno dos processos da cadeia de suprimentos existentes na empresa, isso se torna possível (LAMBART; COOPER; PAGH, 1998).

Todo produto deve ser movimentado, sendo ele para dar continuidade a uma produção ou para entregá-lo já produzida ao consumidor, esse movimento é denominado de "cadeia de abastecimento", entretanto pode-se dizer que todo o percurso, a logística que envolve o processo inicial até o final de uma produção ou prestação de serviço, utiliza o SCM como forma de gerenciamento de todos os processos, buscando ter o mínimo de erros possível. Onde o SCM foca em uma integração externa através do controle do fluxo de materiais, o contato com os fornecedores e também com o consumidor final, diferente da logística que é voltada mais para a organização interna da empresa (LAMBART; COOPER; PAGH, 1998).

Assim é importante a interação de todos os processos, desde a negociação, a busca de informação, visando obter o mínimo de riscos possíveis e a utilização de todas as ferramentas que possam favorecer, para que assim seja realizado com eficiência este gerenciamento. Além disso, é importante verificar as quatro variáveis principais, as quais quando atingidas garantem a excelência da empresa: a capacidade de atender a demanda existente; o fornecimento de produtos e serviços com qualidade; buscar maneiras de conseguir inovar os produtos com qualidade, rapidez e em tempo hábil para atender o mercado e por fim, não menos importante, a efetividade dos custos e serviços tanto de produção quanto à entrega (RODRIGUES; SANTIN, 2004).

Portanto fica a critério da auto gerência escolher quais as ferramentas existentes que mais se enquadra para alcançar o objetivo da empresa, onde através de um planejamento e estudo se torna possível uma escolha adequada para o aumento da lucratividade da empresa, através de maior controle na linha produtiva (RODRIGUES; SANTIN, 2004).

2.6 ESTOQUES

De acordo com Tófoli (2008), os estoques são caracterizados pela quantidade de bens físicos que são armazenados por um determinado tempo com o intuito de ser vendido ou para ser utilizado na produção. O autor sustenta que estoque é considerado matérias-primas, também os produtos semiacabados, os acabados e as mercadorias que são adquiridas de terceiros.

Os estoques, portanto existem com o intuito de satisfazer as necessidades futuras, ou seja, estocar de certa forma pode-se dizer que é reservar os produtos, mercadorias, os quais serão utilizados no futuro próximo ou não, de acordo com as necessidades existentes. Onde algumas vezes o estoque é caracterizado como forma de descrever qualquer recurso armazenado (SLACK, 2008).

2.6.1 Estoque mínimo

Estoques mínimos são caracterizados como o “Ponto de Pedido”, onde existe uma quantidade mínima de itens estocados, os quais são utilizados nos pedidos de reposição. O estoque de segurança, o tempo de entrega e também o consumo diário são fundamentais para o controle do estoque mínimo. Assim o ponto de pedidos deve ser emitido apenas para comprar os materiais, quando a quantidade existente do estoque atingir um nível apenas para cobrir os estoques de segurança estabelecidos e os consumos previstos para os períodos corresponderem com o prazo de entrega dos fornecedores (TÓFOLI, 2008).

No Quadro 2 segue a fórmula para se calcular o estoque mínimo de acordo com o autor (TÓFOLI, 2008):

Quadro 2 - Fórmula estoque mínimo.

FÓRMULA PARA SE CALCULAR ESTOQUE MÍNIMO	
$Emi = ER + PE \times C$	
Emi=	Estoque Mínimo
ER=	Estoque de Reserva
PE=	Prazo de Entrega
C=	Compras

Fonte: Adaptado de Tófoli (2008).

2.6.2 Estoque de segurança/ reserva

Para Tófoli (2008), tanto o consumo médio quanto o tempo de reposição dos itens variam muito de item para item, de um período para outro, o que faz com que a empresa sinta a necessidade de possuir um estoque de segurança ou reserva. Onde esse estoque tem por objetivo servir de controlador dos efeitos que as variáveis de consumo possam provocar, ou do consumo médio mensal do tempo de reposição. Assim deve ser planejado minuciosamente, pois este é responsável pela imobilização de capital em estoque. É preciso determinar a quantidade que equilibre os custos de oportunidade com a falta de estoque, como também os custos de estoque exorbitantes no almoxarifado. Basicamente pode-se dizer que o objetivo do estoque de segurança é compensar as incertezas de fornecimento e a demanda, fazendo com que haja um fluxo fluente de produção.

No Quadro 3 segue a fórmula para se calcular o estoque de segurança de acordo com o autor (TÓFOLI, 2008):

Quadro 3 - Fórmula Estoque de Segurança.

FÓRMULA PARA ESTOQUE DE SEGURANÇA	
$ES = (c \times ape) + ac (pe + ape)$	
ES=	Estoque de Segurança
C=	Consumo Diário
Ape=	Atraso no prazo de entrega
Ac=	Aumento no consumo diário
Pe=	Prazo de entrega pelo fornecedor

Fonte: Adaptado de Tófoli (2008).

2.6.3 Estoque máximo

De acordo com Tófoli (2008), o estoque máximo é definido como a soma do estoque de segurança mais o lote de suprimento, sendo ele econômico ou não. Onde o mesmo sofre certa limitação física, de manuseio, de custo, dos inventários e também de riscos. Já que esse tipo de estoque possui o estoque de suprimento e o estoque de reserva como foco para efetuar o cálculo e assim o controle da quantidade que deve ser mantida, acaba que sempre será variado, mesmo quando apenas um mudar, ambos ou apenas um terá o reflexo dessa variação.

No Quadro 4 segue a fórmula para se calcular o estoque máximo de acordo com o autor (TÓFOLI, 2008):

Quadro 4 - Fórmula Estoque Máximo.

FÓRMULA DO ESTOQUE MÁXIMO	
$E_{max} = ES + \text{Lote de Suprimento}$	
$E_{max} =$	Estoque Máximo
$ES =$	Estoque de Segurança
Lote de Suprimento =	Lote de Suprimento

Fonte: Adaptado de Tófoli (2008).

2.7 CURVA ABC

A curva ABC ou 80-20 se baseia na teoria do economista Vilfredo Pareto, na Itália, no século XIX, através do estudo sobre a renda e riqueza, ele pode constatar que apenas uma pequena parcela da população (20%) detinha a maior parte da riqueza da região (PINTO, 2002).

Deste modo a curva ABC é caracterizada através da classificação estatística de materiais, que se baseia no princípio de Pareto, onde é considerada a importância do material, isso através da verificação da quantidade utilizada e também do seu valor. Essa curva também pode servir para a classificação de clientes, através dos volumes que comprar ou ao lucro que proporciona para a empresa (PINTO, 2002).

Segundo Pinto (2002), a curva ABC é utilizada com frequência para a administração de estoques, onde o administrador utiliza a curva como um parâmetro, o qual informa qual a necessidade de adquirir determinado item, mercadoria, ou matéria-prima, os quais são essências para abastecimento do estoque.

Com a análise dos resultados que a curva proporciona é possível verificar a rotatividade dos itens em estoque, a lucratividade que ele proporciona, assim como o grau que ele representa no faturamento da organização. Através da análise e com a aplicação corretada dos dados fornecidos pela Curva ABC é possível verificar a quantidade a ser adquirida, ou seja, quanto do recurso financeiro será investido na aquisição dos materiais (PINTO, 2002).

2.7.1 A técnica ABC

A análise da curva ABC é feita através da separação dos itens de estoque em três grupos de acordo com o valor de demanda anual, no caso dos produtos acabados, ou através do consumo anual nos casos dos produtos em processo, matérias-primas e insumos. O cálculo é feito sobre o valor de consumo anual ou o valor da demanda que também deve ser feita anualmente, onde é determinado através da multiplicação do preço ou custo unitário de cada item pelo seu consumo ou sua demanda anual (DIAS, 1995).

O resultado da classificação típica ABC de acordo com Dias (1995), proporciona o surgimento de grupos divididos em três classes, conforme se verifica abaixo:

- a) Classe A: este é o grupo que deve ser tratado com prioridade pela administração, é considerado o grupo de itens mais importante;
- b) Classe B: este grupo de itens fica entre o A e o C, é o grupo de itens intermediários;
- c) Classe C: este grupo por sua vez são os itens menos importantes, os quais não precisam de muita atenção por parte da administração.

A classificação típica ABC mostra que 20% dos itens são considerados A, onde os mesmos correspondem o valor de 65% do valor da demanda ou o consumo anual do produto ou material para a fabricação do produto. Enquanto os itens B representam 30%, o qual corresponde 25% do valor de demanda ou do consumo anual. E por fim, o 50% restante é considerado item C, onde apenas 10% é considerado valor de consumo anual (DIAS, 1995).

Entretanto Dias (1995), ressalta que embora a classificação típica ABC possa ser utilizada como padrão, a classificação em três classes não deve ser uma regra geral. Desta forma quando se faz uma análise ABC, é preciso que seja verificada a dificuldade de controle de um item e também o impacto que este item trará sobre os custos e a rentabilidade, o qual pode variar de acordo com a empresa. Assim, embora essa análise ABC seja utilizada para verificar o valor de consumo anual, existem vários outros critérios que podem acabar afetando a Classificação de um item (DIAS, 1995).

No tocante os cuidados de armazenagem para um item; os custos de falta de material e as mudanças de engenharia ou projeto são alguns fatores que

contribuem para a importância de um item, os quais podem ser utilizados numa análise ABC como critérios qualificadores (DIAS, 1995).

2.6 DIFERENCIAÇÃO DE CUSTOS E AUMENTO DE COMPETITIVIDADE

Os materiais podem ser definidos como sendo as coisas contabilizáveis, as quais fazem parte da linha produtiva da empresa, sendo alguns materiais mais essenciais que outros. Entretanto não se deve esquecer que também existem os materiais de escritório, que mesmo que não façam parte da linha produtiva, não deixam de serem utilizados pela empresa para realização de tarefas administrativas e apresentam-se como custos, por exemplo, (POZO, 2001).

Conforme Porter (1999) aborda, a globalização desencadeou uma competição global, a qual automaticamente força a auto gerência a mudar sua estratégia de operar e ver a empresa. Em suma, as políticas mudaram, já não fazem mais sentido como quando a empresa era mult-doméstica, ou seja, caso seja utilizado políticas antigas sem verificar as mudanças existenciais, pode ser imprudente.

Na visão de Porter (1999), quanto mais ousado e criativo for à gerência da empresa, mais ele poderá se tornar competitivo, uma vez que quando se tem uma capacidade de diferenciação e consegue-se colocar em prática estratégias de flexibilidade mais competitiva a empresa se tornará. Isso porque nos últimos anos o regional passou a ser mundial, e esse novo mercado, juntamente com todas as novas tecnologias, fez com que consumidores se tornassem ainda mais exigentes.

Heinritz e Farrell (1983) comentam que para a empresa se manter competitiva no setor de vendas e para que tenham lucros satisfatórios, os materiais devem ser adquiridos com o mais baixo custo possível, entretanto deve-se lembrar de que os mesmos precisam no mínimo satisfazer a exigência de qualidade e processamento. Afinal quanto mais se consegue reduzir custos, mais a alta gerência poderá estar buscando investir para se inserir ou permanecer no mercado de forma competitiva.

Tanto as aquisições quanto o custo de se possuir um estoque de material, também deve ser mantido em um nível econômico. Uma vez que quanto mais material estiver armazenado no estoque, menos o capital da empresa se movimentará, onde capital parado por algum tempo acaba se tornando dinheiro

perdido, uma vez que com ele nada se pode fazer. Estas considerações são fundamentais, ou seja, são à base de toda a função da ciência das compras industriais segundo os autores (HEINRITZ; FARRELL, 1983).

Cada empresa adota alguma maneira de reduzir seu custo, a Canon, por exemplo, conseguiu encontrar uma forma de reduzir custo na montagem de copiadeiras, isso se deu através de um sistema automatizado no qual havia uma seleção de peças e um manuseio eficiente de materiais. Onde através da separação das peças para a montagem de determinada copiadeira era possível agilizar na montagem da mesma. Assim Porter (1999), busca mostrar que seja qual for o segmento de mercado que exista, quando se utilizam de ferramentas facilitadoras, como no exemplo de Canon com a caixa de separar peças para acelerar a montagem das copiadeiras, existem ferramentas que reduzem custos, alguns mais que outros.

Desta forma, ser competitivo, não está relacionado exclusivamente na questão de preço apenas. Fatores como diferenciação de produtos e a agilidade de inovação também contam e muito quando se busca a competitividade (PORTER, 1999).

O Quadro 5 descreve de acordo com Porter (1999), as cinco forças básicas para alcançar o estado de competição.

Quadro 5 - Forças básicas para o estado de competição.

FORÇAS BÁSICAS PARA O ESTADO DE COMPETIÇÃO	
Poder de negociação dos fornecedores:	Quando se tem fornecedores que dispõe de (produtos, matéria-prima, insumos e serviços) de qualidade, também com custo baixo essas duas variáveis contribuem significativamente para a redução de custos da empresa;
Ameaças de novos entrantes:	É interessante ficar atento aos concorrentes que surgem, ver suas vantagens e buscar aprimorar na própria empresa, para que o novo concorrente não tome frente no mercado;
Poder de negociação dos clientes:	Saber negociar com os clientes, ou seja, ter uma margem de lucro adequada, pois embora se tenha clientes fieis e por tanto tempo, às vezes empresas acabam dando descontos que podem nem pagar o processo produtivo;
Ameaças de produtos ou serviços substitutos:	Buscar inovar sempre, para que o produto que a empresa concorrente oferece não se torne mais solicitado que o da sua própria empresa;
Manobras pelo posicionamento entre os atuais concorrentes:	Estar atento às estratégias utilizadas pelos concorrentes existentes e assim buscar melhorar as estratégias da própria empresa.

Fonte: Adaptado de Porter (1999).

Segundo Porter (1999), determinada empresa só consegue ter um desempenho maior quando busca o diferencial ou o tirador de pedido, o algo a mais que o concorrente não tem.

Entretanto depois de muitos anos, muitas empresas que buscavam uma nova reestruturação e redução de custos, estão mais focadas para o crescimento. Entretanto segundo Porter (1999), focar demais no crescimento muitas vezes acaba gerando maior risco para a empresa, uma vez que estes devem buscar estratégias para crescerem, onde uma escolha errada pode apresentar custos exorbitantes, por isso a importância de analisar dados e informações, antes de colocar a empresa em risco.

2.6.1 Os dez mandamentos da economia de material e qual sua influência nas empresas

Quem trabalha ou tem uma empresa, órgão ou até mesmo entidade e que sempre visa buscar o crescimento dos mesmos, deve levar em consideração os dez mandamentos da economia de material (MESSIAS, 1989).

O Quadro 6 ressalta os dez mandamentos da economia de material que quando bem aplicados acarreta o aumento da competitividade para a empresa. (MESSIAS, 1989):

Quadro 6 - Os dez mandamentos da economia de material.

OS DEZ MANDAMENTOS DA ECONOMIA DE MATERIAL/ 1 – 5	OS DEZ MANDAMENTOS DA ECONOMIA DE MATERIAL/ 6 - 10
1) “Ver bem se tem absoluta necessidade do material, e se ele pode ser substituído por outro já existente no estoque” (MESSIAS, 1989, p. 228), ou seja, se caso exista material similar no mercado que apresente o mesmo resultado com preço mais acessível, não tem necessidade do setor de compras optarem pelo “genérico”	6. “Quando da elaboração de uma requisição de compra, especifique o material corretamente, com todas as suas características, para evitar perda de tempo e consequentemente perda de dinheiro (MESSIAS, 1989, p. 228), ou seja, quando se passa informações incompletas ao responsável pela aquisição do material, pode acarretar compras erradas do mesmo e consequentemente gastos desnecessários e também perda de tempo, o qual custa dinheiro.
2) “Trate todo o material com cuidado, pois assim ele pode durar e render mais” (MESSIAS, 1989, p. 228) Fica nítido que quanto mais se cuida de algo, mais ele vai durar, por exemplo, quanto mais cuidar de uma carro, evitar modificar sua estrutura ele consequentemente durará mais, embora seu valor se deprecie muito em pouco tempo.	7. “Quando da escolha de determinado material, dê sempre prioridade e preferencia aquele que é padronizado, pois é mais fácil de localizar e sempre muito menos custoso (MESSIAS, 1989, p. 228), ou seja, quando se organiza o estoque de forma adequada e padronizada o tempo na procura do material em estoque se reduz significativamente e ajuda na continuidade do processo produtivo.

Continua...

...Continuação

<p>3)Gaste o material com comedimento, pois ele custou dinheiro para ser usado” (MESSIAS, 1989, p. 228). A empresa que tem funcionários qualificados, os quais evitam desperdícios desnecessários, se torna mais competitivo, uma vez que se pode dizer que desperdício é dinheiro jogado fora.</p>	<p>8) “Também não faça estoque na sua seção, pois este material, pode fazer falta a outra pessoa ou seção (MESSIAS, 1989, p. 228), ou seja, mesmo que determinado setor use determinado material com mais frequência, isso não quer dizer que este material deve ficar em seu setor, pois existem outros que embora não o utilizem da mesma quantidade, também precisam do mesmo. O ideal seria deixar tudo no estoque, para maior controle.</p>
<p>4) “Faça a previsão do material que precisa para seu trabalho com alguma antecedência, evitando transtornos e urgências urgentíssimas” (MESSIAS, 1989, p. 228). É preciso se programar, pois com uma programação adequada a produção não para e também não existem estoques parados por muito tempo.</p>	<p>9) “Tente sempre aproveitar materiais e impressos obsoletos, mesmo que sejam para experiência ou para rascunho (MESSIAS, 1989, p. 228), ou seja, quanto mais utilizar materiais já existentes na empresa, menos custo o setor de compras terá, por exemplo, utilizar a frente e verso na impressão de algum relatório só para conferência de estoque, mesmo que o custo seja pouco, contribuirá para redução de custo.</p>
<p>5) ‘Requisite do estoque só o material absolutamente indispensável para a realização do seu trabalho” (MESSIAS, 1989, p. 228), ou seja, retirar do estoque o que realmente será utilizado para a continuidade da tarefa, por exemplo, se determinado funcionário precisa apenas de um parafuso para fixar uma porta de automóvel, não tem necessidade de pegar dois parafusos.</p>	<p>10) “Finalmente devolva ao estoque central todo o material que se encontra excedente em sua seção (MESSIAS, 1989, p. 228), ou seja, se utilizou os materiais e mesmo depois de finalizar todo o processo produtivo ainda sobrou (não estraga tão rápido) ou nem utilizado foi, o ideal é sempre devolver para o estoque.</p>

Fonte: Adaptado de Porter (1999).

De acordo com Messias (1989), esses dez mandamentos além de garantir uma competitividade diante de outros concorrentes em potencial, também através deles tem-se um maior controle de todo o processo logístico que envolve a produção e assim é possível ter um maior acompanhamento do que se tem em estoque e o que é necessário para a produção. Desta forma é interessante que os gestores sempre estejam atentos a estes mandamentos, para maior crescimento da empresa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Vianna (2001), metodologia é definida como a ciência e a arte utilizada para desencadear ações com o foco principal em atingir os objetivos, as quais são conhecidas como a persistência, objetividade e fidedignidade.

No entender de Oliveira (2002), a metodologia é considerada uma investigação dos pensamentos corretos e verdadeiros, onde se procura sustentar o que é realmente verdadeiro e o que é real.

A metodologia pode ser definida como a responsável por estudar métodos, onde se busca resolver problemas ou chegar ao objetivo que foi proposto, será aplicada em todo o desenvolvimento do trabalho de pesquisa, desde a organização do mesmo, até ao coletar dados e analisar os mesmos (VIANNA, 2001).

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A finalidade da pesquisa pode ser definida como sendo uma ferramenta facilitadora, a qual o objetivo principal foi conhecer e explicar os fenômenos que ocorrem em diferentes contextos e também como é processado tanto os aspectos estruturais quanto funcionais. Afinal, é através de inúmeros questionamentos que se fazem necessários desenvolvimentos de pesquisas, onde o intuito principal é explicar para a humanidade ou mostrar o porquê de tal coisa ser assim, como por exemplo: por que a bola é redonda? (OLIVEIRA, 2002).

A pesquisa escolhida definiu o método a ser utilizado, onde a definição do método por sua vez determinou os procedimentos que serão utilizados para que os objetivos propostos na pesquisa fossem atingidos no decorrer do trabalho (VIANNA, 2001).

Com o intuito de utilizar ferramentas facilitadoras para uma gestão de estoque adequada, onde conseqüentemente poderá aumentar a competitividade da empresa estudada, através da eliminação de desperdício; a pesquisa terá como base nos fins de investigação ser descritiva, e aplicada.

Quanto aos fins de investigação a pesquisa descritiva tem como principal função descrever determinadas situações, onde através do estudo é possível analisar e identificar as diversas formas de fenômenos, ordenação e também a classificação (OLIVEIRA, 2002).

Esse tipo de pesquisa faz com que o autor consiga ter maior compreensão de diferentes fatores e também de elementos que influenciam alguns fenômenos. É nesse tipo de pesquisa que a primeira coisa que se deve fazer é buscar identificar as variáveis específicas, que são definidas como aquelas que apresentam diferenças, alterações e inconsistências, ou seja, dados e informações que estejam incoerentes. Assim se buscará identificar as principais variáveis que ocorrem em um estoque, com a finalidade de apresentá-las no decorrer da pesquisa. (OLIVEIRA, 2002).

Como meios de investigação e com intuito de analisar tudo o que possa passar despercebido em uma gestão de estoque será utilizada a pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa de campo:

A finalidade da pesquisa bibliográfica pode-se dizer que é buscar através da escrita diferentes formas para maior contribuição científica que ocorre sobre determinado assunto ou fenômeno a ser estudado. Esse tipo de pesquisa pode acabar se tornando rotineira para os pesquisadores e também os profissionais que sempre estão buscando assuntos atuais. Ou seja, os profissionais que querem conhecer cada vez mais determinados assuntos tendem a sempre estar lendo, onde acaba se tornando algo natural a leitura destes assuntos (OLIVEIRA, 2002, p.119).

Desta forma e para maior aprofundamento do assunto abordado, serão utilizados diversos dados bibliográficos.

Como meios de investigação também serão utilizados a pesquisa documental, a qual segundo Fachin (2003) é caracterizado como sendo a parte que disponibiliza e se verifica de forma oral, escrita ou visual as informações existentes. Onde os textos, imagens, sons, gravações entre outros são considerados os documentos. De acordo com Oliveira (2002), o sentido da pesquisa documental é garantir um conjunto de informações as quais unidas têm como objetivo verificar a existência ou não de determinada hipótese ou informação que é ou foi objeto de estudo de outros pesquisadores e com isso é possível definir o projeto da pesquisa. Assim a pesquisa terá por finalidade entender como o mercado serigráfico se encontra na região de Criciúma, visando buscar dados que mostrem a quantidade de concorrentes e em que fase se encontra este ramo, ou seja, se esta no estágio de introdução, crescimento, maturidade ou declínio.

A pesquisa de campo também relacionada aos meios de investigação a qual também será utilizada no decorrer da pesquisa é caracterizada através da observação de diversos fatos que ocorrem de forma espontânea, isto na coleta de

dados também em registros de variáveis que posteriormente será utilizado para a análise dos mesmos (OLIVEIRA, 2002).

Comtempla Fachin (2003), ressaltando que a pesquisa de campo se caracteriza através da observação, onde são verificados possíveis problemas, assim poderá ser analisado e também se buscar explicações através de técnicas específicas e métodos. Esta pesquisa será mais focada no estoque da empresa com o intuito de conhecer todo o processo desta área, para compreensão dos fluxos de sistema de trabalho, visando à proposição de possíveis melhorias.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO - ALVO

O estudo será realizado em uma empresa da região Sul de Santa Catarina, localizada na cidade de Criciúma. Onde terá como unidade de amostragem o setor de compras que está ligado diretamente ao estoque, destinado à produção de materiais. O elemento responsável pelas informações necessárias para o andamento, desenvolvimento e conclusão do trabalho será a própria autora, responsável pelo setor de compras da empresa e também pela coleta de dados da alta gerência.

A empresa do setor serigráfico já existe na região há mais de cinco anos, anteriormente, contava com aproximadamente vinte funcionários e prestava seus serviços para dois clientes apenas. Um dos seus funcionários percebeu um potencial nesse mercado e na empresa onde trabalhava, então depois de alguns meses de negociação com o antigo proprietário que começou a almejar outro mercado, por fim no ano de 2010 foi efetuada a aquisição da mesma. Após decidir fazer uma sociedade com uma amiga, foi adquirida a empresa. Ele detendo 51% do capital da empresa e ela com o restante.

Logo após a aquisição da empresa começou um grande desafio para ambos os proprietários, que compraram a mesma praticamente falida, completamente endividada e sem nenhum cliente, pois os únicos que tinham acabaram fechando as portas nesse meio tempo de negociação.

Os dois primeiros anos da empresa e com uma nova gerência no comando foi feita uma reestruturação, começando pelo nome que foi alterado, onde foi chamado um consultor para instruí-los a se reerguerem e também se consolidarem no mercado serigráfico da região de Criciúma. Nesse período foram

em busca de novos clientes, também atrás de renegociação de dívidas e aos poucos foram se reestruturando.

No segundo ano a empresa ainda no processo de melhorias conseguiu um faturamento de 60% a mais do que no ano anterior, onde o antigo dono era responsável pelo gerenciamento do negócio. E no ano seguinte o faturamento duplicou. Isso se deu através de muito esforço, da procura do diferencial para o cliente, da busca incessante pela qualidade do produto apresentado.

No ano de 2013 a empresa do ramo serigráfico faturou mais de 1 milhão de reais, investiu em maquinários diferenciados, contratou funcionários e já visa comprar outro local para a empresa ficar alocada, uma vez que o espaço já não é interessante pela quantidade de clientes que a empresa trabalha atualmente.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Será necessário coletar informações para o andamento do trabalho e com isso é preciso saber onde encontrar os dados. Pois através desta definição fica mais fácil seguir uma ordem de forma organizada, com a finalidade de atender todos os objetivos específicos, descritos no início do estudo. Desta forma o Quadro 7 retrata o plano da coleta de dados:

Quadro 7 - Plano de coleta de dados.

OBJETIVO ESPECÍFICO	DOCUMENTOS	LOCALIZAÇÃO
Pesquisar através da literatura, quais são os fatores fundamentais para a competitividade da empresa, enfocando o papel da gestão de estoques;	Livros de gestão de estoque,	Biblioteca
Buscar na prática maneiras de minimizar custos através da gestão de estoques;	Relatório dos resultados de dados internos da empresa, Documentos	Arquivos da empresa
Identificar os gargalos no processo de gestão de estoques da empresa estudada;	Planilha elaborada com base em dados internos da empresa	Arquivos da empresa
Conhecer e apresentar a prática da gestão de estoque da empresa estudada, propondo sugestões de melhoria se necessário;	Planilha elaborada com base em dados internos da empresa	Arquivos da empresa

Fonte: Elaborado pela autora (2013).

3.3 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa será realizada em uma empresa da região de Criciúma, uma vez que a mesma apresenta algumas falhas no estoque, a qual também acaba sofrendo algumas vezes com a sazonalidade, já que a mesma trabalha com coleções de moda. Desta forma será utilizado para maior aprofundamento no estudo tanto dados primários quanto os secundários.

Os dados primários são aqueles que o próprio autor disponibiliza, onde a coleta de dados primários é através da observação do participante, da elaboração de relatórios pelo próprio pesquisador. Os procedimentos de coleta de dados são através de tabelas Excel, fotos, relatórios dos resultados, os quais devem vir do próprio autor. Esses dados primários serão as fotos de toda a organização da empresa, especialmente a parte relacionada ao estoque, também relatórios que serão redigidos pelo próprio autor, onde este buscará descrever de forma mais detalhada deste o recebimento de matéria prima até a saída do produto final, buscando conhecer a rotatividade dos produtos (LAKATOS; MARKONI, 2005).

Os dados secundários por sua vez são aqueles dados que o autor conseguiu de terceiros. A coleta de dados secundários é através de dados internos da empresa, do sistema, também de índices e relatórios internos, e dos dados documentais. Os procedimentos que são realizadas coletas são aqueles provenientes de livros, artigos, cadastro da prefeitura, relatório anual da empresa (LAKATOS; MARKONI, 2005). Onde serão utilizados registros e informações antigas para maior esclarecimento da forma adequada para uma gestão de estoque adequada para a empresa estudada.

Existem duas técnicas de análise de dados: a quantitativa e a qualitativa, cada uma com suas peculiaridades, e mesmo distintas, ambas podem ser utilizados na elaboração de um mesmo estudo. Onde é através da origem de um problema ou o grau de aprofundamento de determinado assunto que se deseja atingir que será determinado o método a ser utilizado (OLIVEIRA, 2002).

Para Fachin (2003, p. 79), a abordagem quantitativa é uma quantificação científica, ou seja, “[...] é uma forma de atribuir números a propriedades, objetos, acontecimentos, materiais, de modo a proporcionar informações úteis”. Pode-se dizer que quando utilizamos esse método para análise sempre teremos que levar em

conta dados que envolvem números, porcentagens, entre outras formas de representações numéricas, e é por isso será utilizada no decorrer do trabalho, pois são através dos números que conseguiremos identificar principalmente a rotatividade de materiais em estoque.

A abordagem qualitativa por sua vez busca entender a relação de causa e efeito de determinado fenômeno, onde através desta compreensão será possível chegar a sua verdade e razão (OLIVEIRA, 2002).

De acordo com Oliveira (2002), quem utiliza esse tipo de abordagem qualitativa tem maior compreensão para descrever as inúmeras hipóteses existentes sobre o estudo em questão, o qual consegue analisar de forma mais clara, certas variáveis e onde o mesmo pode sugerir melhorias para o estudo em questão, através de maior aprofundamento do assunto, onde o mesmo pode interpretar conhecer a particularidades de determinados comportamentos ou até mesmo as atitudes que os indivíduos têm diante de determinado assunto.

Com o intuito de se conhecer mais a fundo a gestão de estoque de uma estampa, localizada na região sul de Santa Catarina, Criciúma; a abordagem que mais se enquadra para se atingir os objetivos específicos do trabalho será a abordagem quantitativa, uma vez que esta leva em considerações dados e números facilitando assim o entendimento posterior dos dados coletados.

O instrumento da coleta de dados para se conhecer melhor o ramo e todo o histórico da empresa será através de um questionário com o gerente da empresa, onde se buscará compreender com mais clareza o que a empresa faz para com a sociedade do mundo da moda em toda a região que presta seus serviços.

3.4 FONTES DE TÍTULOS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Abaixo seguem alguns dos livros e artigos que serão utilizados em todo o estudo, os quais contêm informações relacionadas principalmente à gestão de estoque, o qual é um dos principais focos do trabalho, assim como a diminuição de desperdícios e o aumento de competitividade. Conforme é possível verificar no Quadro 8:

Quadro 8 - Fontes de títulos da pesquisa bibliográfica.

TÍTULO	AUTORES	FONTE DE PUBLICAÇÃO
Gestão de Serviços	CORREIA, Henrique L.; CAON; Mauro.	Livro
Administração de Materiais	DIAS, Marco Aurélio P.	Livro
Compras princípios e administração	BAILY, Peter. <i>et al</i>	Livro
Compras princípios e aplicações	HEINRITZ, STUART F.; FARRELL, PAUL V.	Livro
Administração de estoques: teoria e prática	GONÇALVES, Paulo Sérgio; SHWEMBER, Enrique.	Livro
Manual de administração de materiais planejamento e controle de estoques	MESSIAS, Sérgio Bolsonaro.	Livro
Administração de materiais e recursos patrimoniais	MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo Renato Campos.	Livro
Competição estratégias competitivas essenciais	PORTER, Michael E.	Livro
Gerenciamento de operações e de processos	SLACK, Nigel. <i>et al</i> .	Livro
A influência da globalização nas pequenas empresas.	ASAI, Lia Naomi; ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro	Artigo
Tecnologia da informação como vantagem competitiva	BALARINE, Oscar Fernando Osorio.	Artigo
Administração de materiais	BENFICA, Denio.	Artigo
Dossiê globalização	GORENDER, Jacob.	Artigo
O uso da estratégia no setor de compras para obter vantagem competitiva para as empresas.	LUCIANO, S. A. Fontolan	Artigo

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para que todo o trabalho seja desenvolvido de forma mais coerente possível, visando atender todos os objetivos específicos descritos no trabalho, abaixo segue o quadro da forma como será aplicada a síntese do procedimento metodológico. Conforme retrata o Quadro 9, logo abaixo:

Quadro 9 - Síntese dos procedimentos metodológicos.

Objetivos Específicos	Pesquisar através da literatura, quais são os fatores fundamentais para a competitividade da empresa, enfocando o papel da gestão de estoques.	Buscar na prática maneiras de minimizar custos através da gestão de estoques	Identificar os gargalos no processo de gestão de estoques da empresa estudada	Conhecer e apresentar a prática da gestão de estoque da empresa estudada, propondo sugestões de melhoria se necessário.
Tipo de Pesquisa Quanto aos fins	Descritiva	Descritiva	Descritiva	Aplicada
Meios de Investigação	Bibliográfico	Documental	Pesquisa de campo	Pesquisa de campo
Plano de coleta de dados	Secundária	Secundária	Secundária	Primária
Técnica de Coleta de Dados	Índices e relatórios escritos	Índices e relatórios escritos	Dados documentais	Observação Participante
Procedimentos de Coleta de Dados	Tabelas Excel Sites Artigos	Cadastro da Prefeitura	Planilhas Excel Fotos Relatório da empresa	Tabelas Excel Fotos
Técnica de Análise de Dados	Quantitativa	Quantitativa	Quantitativa	Quantitativa

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

4 PESQUISA/LEVANTAMENTO DE DADOS

Foram cinco meses de estudos, levantamento de dados e análise, com o intuito de mostrar como a empresa do ramo serigráfico poderia através da gestão de estoque, diminuir desperdícios desnecessários e aumentar sua competitividade consequentemente.

4.1 HISTÓRICO DA EMPRESA

A empresa do ramo serigráfico, localizada na cidade de Criciúma, região Sul de Santa Catarina, é uma empresa atuante no mercado serigráfico a mais de três anos. Em 2010 ela passou a ser assumida por uma nova gerencia, quando o antigo proprietário decidiu vendê-la para um de seus funcionários que mostrou interesse em adquirir a mesma, juntamente com a sócia. Sendo ele responsável por 51% do capital da empresa e a sócia detendo do restante.

A empresa estava praticamente falida quando foi adquirida em 2010, foram dois anos seguidos de constantes desafios e investimentos, os quais só foram aprovados após uma pesquisa minuciosa de como o mercado estava para o setor serigráfico. Também foi contratado um consultor, o qual mostrou como poderiam melhorar ainda mais a empresa para poderem buscar clientes fiéis, onde os resultados foram surpreendentes.

No segundo ano a empresa ainda passava por melhorias constantes, mas mesmo assim não impediu que fosse gerado um faturamento de 60% a mais do que no ano anterior, onde o antigo dono era responsável pelo gerenciamento do negócio. E no ano seguinte o faturamento duplicou; isto foi possível através de muito esforço, da procura do diferencial para o cliente, da busca incessante pela qualidade do serviço prestado.

De acordo com um dos fornecedores de papel da estampaaria pesquisada também localizada na cidade de Criciúma; atualmente a região tem em média 150 estampaarias. E o mesmo acrescenta que há quatro anos existiam mais de 400 espalhadas por toda a região. Sendo que dessas 150 estampaarias, duas delas são as concorrentes mais fortes de acordo com o proprietário da estampaaria, entretanto ele acrescenta que ambos não detêm de tantos funcionários e maquinários inovadores quanto sua empresa.

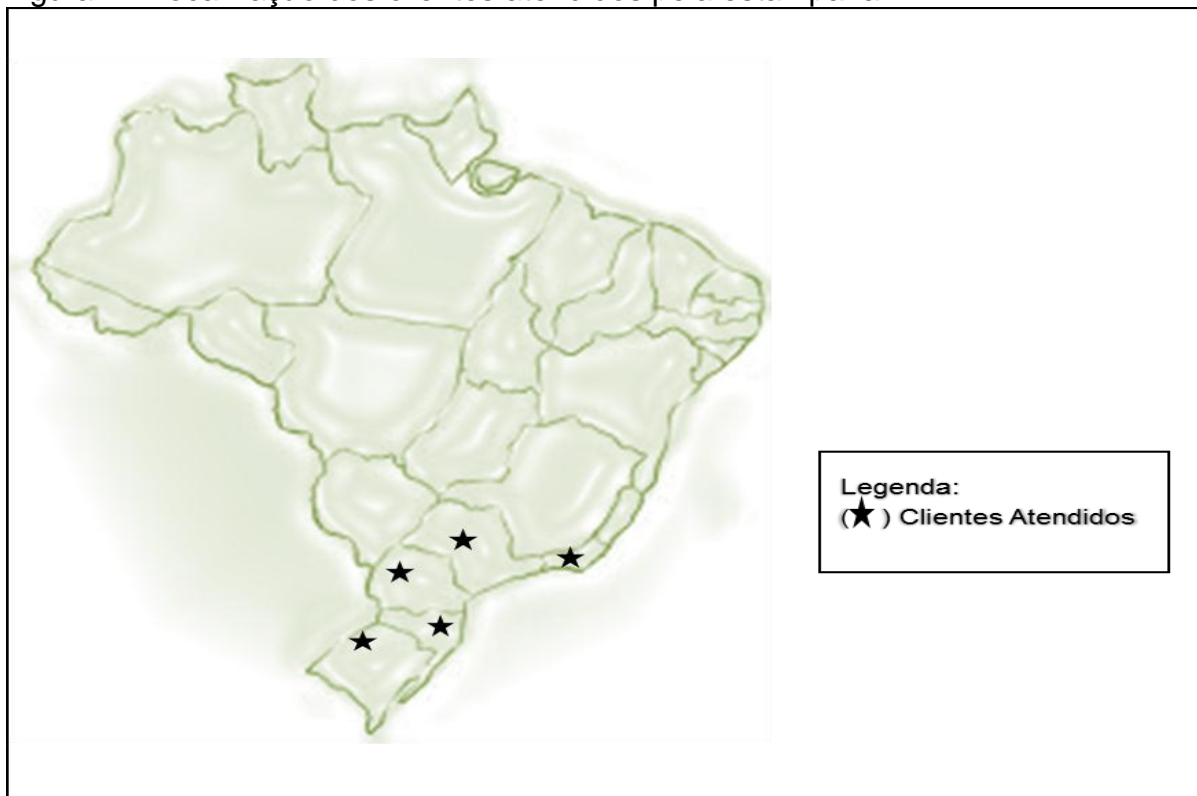
No ano de 2013 a empresa faturou mais de 1 milhão de reais, investiu em maquinários diferenciados, contratou funcionários e já visa comprar um local para a empresa ficar alocada, uma vez que o espaço já não é interessante pela qualidade e quantidade dos seus produtos oferecidos. E com isso a empresa evitará o custo de aluguel pago no espaço que residem atualmente.

De acordo com os dados obtidos com proprietário da estamparia o ano de 2014 será muito mais promissor, onde se buscará alcançar um faturamento anual de quase oito milhões de reais. Entretanto ele não nega que ainda existe muito em que melhorar, onde o objetivo principal este ano é melhorar toda estrutura da empresa, capacitar funcionários, buscando com isso o aumentando de sua competitividade perante seus concorrentes.

4.1.1 Mercado atendido

A empresa do ramo de serigrafia busca se consolidar no mercado nacional. Assim a Figura 2 retrata a localização dos clientes atendidos até o momento pela estamparia:

Figura 2 - Localização dos clientes atendidos pela estamparia.



Fonte: Elaborado pela autora (2014).

É possível visualizar os principais clientes da estampa desde que inicio suas atividades há quase quatro anos, localizadas na região Sul, Sudeste e Centro-oeste, sendo seu principal foco está região sul de Santa Catarina, mas isso não muda o objetivo da auto gerência de se consolidar em todo o mercado nacional.

4.2 LEVANTAMENTO DE DADOS

De acordo com Tófoli (2008), os estoques são caracterizados pela quantidade de bens físicos que são armazenados por um determinado tempo com o intuito de ser vendido já acabado para os clientes ou para ser utilizado na produção e depois ser vendido. Onde as matérias-primas, os produtos semiacabados, os acabados e as mercadorias que são adquiridas de terceiros são considerados estoques.

Assim o levantamento de dados foi focando no estoque, onde a maior dificuldade da empresa estudada é saber a quantidade certa que deve possuir em estoque, quando comprar e algumas vezes até mesmo onde comprar. Abaixo seguem na Tabela 1 as matérias-primas mais utilizadas pela empresa e sua média de consumo no período de três ou quatro meses (dependendo da matéria-prima):

Tabela 1 - Matéria-prima e consumo médio.

MATERIAL	CONSUMO MENSAL (MÉDIA)
Foil Ouro (**)	470,14 M
Foil Prata (**)	32,33 M
Papel Proteção (**)	43 UNI
Papel Têxtil (**)	125 UNI
Silk Branco Top Estufa 1 Kg (**)	50 KG
Silk Clear Especial Estufa 1 Kg (**)	313 KG
Silk Mix Lycra Top Estufa 1kg (**)	46,25 KG
Tinta Sb53 Amarela (**)	11 BAG
Tinta Sb53 Azul (**)	16 BAG
Tinta Sb53 Magenta (**)	11 BAG
Tinta Sb53 Preta (**)	29 BAG
Tinta Tp250 Alaranjada (*)	1 BAG
Tinta Tp250 Amarela (*)	13 BAG
Tinta Tp250 Azul (*)	1 BAG
Tinta Tp250 Cyan (*)	8 BAG
Tinta Tp250 Cyan Light (*)	2 BAG
Tinta Tp250 Magenta (*)	10 BAG
Tinta Tp250 Magenta Light (*)	1 BAG
Tinta Tp250 Preta (*)	8 BAG

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Média de três meses (*)

Média de quatro meses (**)

BAG equivale a 2 litros.

Embora a estamparia tenha inúmeras matérias-primas necessárias para que seja possível dar continuidade na linha produtiva, a tabela retrata apenas os mais essenciais, os quais apresentam um faturamento alto para a empresa e a falta do mesmo, por conseguinte apresenta uma perda de faturamento também elevado. Além disso, são as matérias-primas que apresentam maior valor agregado, os quais geralmente apresentam gargalos no prazo de entrega.

4.2.1 Matéria prima: foils

O Foil é uma das matérias-primas utilizadas no processo produtivo da estamparia, sendo que o mesmo possui diversas cores. Entretanto existem o Foil Ouro e Foil Prata que são os mais utilizados pela empresa, os quais são adquiridos com 100 Metros X 1,50 Altura.

De acordo com o levantamento de dados realizado no período de quatro meses em 2014, foi verificado o consumo mensal da matéria-prima, conforme mostra a Tabela 2, a média no período na Tabela 3 e o seu respectivo custo na aquisição desta matéria-prima na Tabela 4, conforme é possível ser verificado abaixo:

Tabela 2 - Consumo mensal Foil Ouro/ Prata.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV
FOIL OURO	454,80 m	304,70 m	195,99 m	925,10 m
FOIL PRATA	0,80 m	54,50 m	17,30 m	56,75 m
TOTAL:	555,60 m	359,20 m	213,29 m	981,85 m

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 3 - Consumo Foil Ouro/ Prata e sua média no período.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV	TOTAL	MÉDIA
FOIL OURO	454,80 m	304,70 m	195,99 m	925,10 m	1880,59 m	470,14 m
FOIL PRATA	0,80 m	54,50 m	17,30 m	56,75 m	129,35 m	32,33 m

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 4 - Custo período.

Matéria-Prima	R\$ UNIT.	AGOT R\$	SET R\$	OUT R\$	NOV R\$
FOIL OURO	R\$3,63	R\$1650,92	R\$1106,06	R\$711,44	R\$3358,11
FOIL PRATA	R\$3,63	R\$2,90	R\$194,83	R\$62,79	R\$206,00
TOTAL:	R\$7,26	R\$1653,82	R\$1300,89	R\$774,23	R\$3564,11
TOTAL PERÍODO:	R\$7.293,05				

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

4.2.2 Matéria prima: papel sublimático

O Papel Sublimático utilizado no processo produtivo da empresa é quase exclusivo, o mesmo precisa ter no mínimo 250 metros x 1,65 altura x 56 de gramatura; se tornando uma tarefa difícil encontrá-lo no mercado com as características exigíveis, para assim poder se obter o resultado adequado na hora de ser impresso o desenho no papel e logo após ser transferido para o tecido em outra máquina. Uma vez que papéis com outras características, que não sejam as citadas acima, podem danificar a impressão.

De acordo com o levantamento de dados realizado no período de quatro meses em 2014, foi verificado o consumo mensal da matéria-prima, conforme mostra a Tabela 5, a média no período na Tabela 6 e o seu respectivo custo na aquisição desta matéria-prima na Tabela 7, conforme é possível se verificar abaixo:

Tabela 5 - Consumo mensal Papel Sublimático.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV
PAPEL TÊXTIL	222 UN	117 UN	99 UN	59 UN
TOTAL PERÍODO: 497 UNI				

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 6 - Consumo Papel Sublimático e sua média no período.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV	TOTAL	MÉDIA
PAPEL TÊXTIL	222 UN	117 UN	99 UN	59 UN	497 UN	125 UN

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 7 - Custo período.

Matéria-Prima	R\$ UNIT.	AGOT R\$	SET R\$	OUT R\$	NOV R\$
PAPEL TÊXTIL	R\$126,95	R\$28.182,9	R\$14.853,15	R\$12.568,05	R\$7.490,05
TOTAL:	R\$126,95	R\$28.182,9	R\$14.853,15	R\$12.568,05	R\$7.490,05
TOTAL PERÍODO:	R\$63.094,15				

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

4.2.3 Matéria-prima: papel de proteção

O Papel de Proteção ou Monolúcido é utilizado no processo produtivo da empresa no momento que se transfere o desenho do papel sublimático para o tecido, seu principal objetivo é proteger, para que a tinta não passe demasiadamente, evitando que o tecido acabe sendo manchado. O Papel Monolúcido utilizado pela empresa precisa ter 500 ou 400 metros X 1,65 altura e 20 de gramatura:

De acordo com o levantamento de dados realizado no período de quatro meses em 2014, foi verificado o consumo mensal da matéria-prima, conforme mostra a Tabela 8, a média no período na Tabela 9 e o seu respectivo custo da aquisição desta matéria-prima na Tabela 10, conforme é possível ser verificado abaixo:

Tabela 8 - Consumo mensal Papel Monolúcido.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV
PAPEL PROTEÇÃO	41 UN	73 UN	44 UN	15 UN
TOTAL: 173 UNI				

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 9 - Consumo Papel Monolúcido e sua média no período.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV	TOTAL	MÉDIA
PAPEL MONOLUCIDO	41 UM	73 UN	44 UN	15 UN	173 UN	43 UN

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 10 - Custo período.

Matéria-Prima	R\$ UNIT.	AGOT R\$	SET R\$	OUT R\$	NOV R\$
PAPEL MONOLUCIDO	R\$100,00	R\$4100,00	R\$7.300,00	R\$4.400,00	R\$1.500,00
TOTAL:	R\$100,00	R\$4.100,00	R\$7.300,00	R\$4.400,00	R\$1.500,00
TOTAL PERÍODO:	R\$17.300,00				

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

4.2.4 Matéria-prima: silk

O silk é um trabalho manual e que se exige experiência na hora de ser transferida a tinta diretamente ao tecido ou peça, pois geralmente o desenho é localizado no centro da peça, desta forma é necessária uma visão correta de onde se deve estampar para que fique o mais centralizado possível.

Assim de acordo com o levantamento de dados realizado no período de quatro meses em 2014, foi verificado o consumo mensal da matéria-prima, conforme mostra a Tabela 11, a média no período na Tabela 12 e o seu respectivo custo na aquisição desta matéria-prima na Tabela 13, conforme é possível verificar logo abaixo:

Tabela 11 - Consumo mensal tintas Silk.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV
SILK CLEAR ESPECIAL ESTUFA	555 kg	225 kg	125 kg	350 kg
SILK MIX LYCRA TOP ESTUFA	0kg	100 kg	35 kg	50 kg
SILK BRANCO TOP ESTUFA	25 kg	50 kg	25 kg	100 kg
TOTAL:	580 kg	375 kg	185 kg	500 kg

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 12 - Consumo tintas Silk e sua média no período.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV	TOTAL	MÉDIA
SILK CLEAR ESPECIAL ESTUFA	555 kg	225 kg	125 kg	350 kg	1255 kg	313 kg
SILK MIX LYCRA TOP ESTUFA	0 kg	100 kg	35 kg	50 kg	185 kg	46,25 kg
SILK BRANCO TOP ESTUFA	25 kg	50 kg	25 kg	100 kg	200 kg	50 kg

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 13 - Custo período.

Matéria-Prima	UNIT. R\$	AGOT R\$	SET R\$	OUT R\$	NOV R\$
CLEAR ESPECIAL ESTUFA 1 kg	R\$2,80	R\$1554,00	R\$630,00	R\$350,00	R\$980,00
MIX LYCRA TOP ESTUFA 1 kg	R\$8,85	-	R\$885,00	R\$309,75	R\$442,50
BRANCO TOP ESTUFA 1 kg	R\$9,64	R\$241,00	R\$482,00	R\$241,00	R\$964,00
TOTAL:	R\$21,29	R\$1395,00	R\$1997,00	R\$900,75	R\$2386,50
TOTAL PERÍODO:					

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

4.2.5 Matéria-prima: tinta sublimática SB53

A tinta SB53 é uma tinta utilizada para impressão do desenho no papel; sendo que embora se tenha fornecedores em potencial, o distribuidor que fornece as tintas para os fornecedores que posteriormente repassam para a estamparia é do Japão, e às vezes acaba que a demanda é maior que o estoque que o distribuidor possui, ocasionando algumas vezes a falta desta matéria-prima no mercado.

De acordo com o levantamento de dados realizado no período de quatro meses em 2014, foi verificado o consumo mensal da matéria-prima, conforme mostra a Tabela 14, a média no período na Tabela 15 e o seu respectivo custo da aquisição desta matéria-prima na Tabela 16. Lembrando que BAG representa a aquisição de 2 litros; assim abaixo segue os dados do período:

Tabela 14 - Consumo mensal tintas SB53.

Matéria-Prima	AGOT	SET	OUT	NOV
SB53 AMARELO	15 bag	11 bag	12 bag	7 bag
SB53 AZUL	28 bag	13 bag	15 bag	8 bag
SB53 PRETO	46 bag	24 bag	30 bag	17 bag
SB53 MAGENTA	15 bag	11 bag	8 bag	10 bag
TOTAL:	104 bag	59 bag	65 bag	42 bag

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 15 - Consumo tintas SB53 e sua média no período.

Matéria-Prima	AGT	SET	OUT	NOV	TOTAL	MÉDIA
SB53 AMARELO	15 bag	11 bag	12 bag	7 bag	45 bag	11 bag
SB53 AZUL	28 bag	13 bag	15 bag	8 bag	64 bag	16 bag
SB53 PRETO	46 bag	24 bag	30 bag	17 bag	117 bag	29 bag
SB53 MAGENTA	15 bag	11 bag	8 bag	10 bag	44 bag	11 bag

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 16 - Custo período.

Matéria-Prima	R\$ UNIT.	AGOT R\$	SET R\$	OUT R\$	NOV R\$
SB53 AMARELO BAG	R\$410,00	R\$6.150,00	R\$4.510,00	R\$4.920,00	R\$2.870,00
SB53 AZUL BAG	R\$410,00	R\$11.480,00	R\$5.330,00	R\$6.150,00	R\$3.280,00
SB53 PRETO BAG	R\$410,00	R\$18.860,00	R\$9.840,00	R\$12.300,00	R\$6.970,00
SB53 MAGENTA BAG	R\$410,00	R\$6.150,00	R\$4.510,00	R\$3.280,00	R\$4.100,00
TOTAL:	R\$1640,00	R\$42.640,00	R\$24.190,00	R\$26650,00	R\$17.220,00
TOTAL PERÍODO:	R\$110.700,00				

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

4.2.6 Matéria prima: tinta TP250

A tinta TP250 é uma tinta utilizada para impressão do desenho diretamente no tecido, onde a maior dificuldade encontrada é não ter uma base de dados coerente para ter o estoque ideal da mesma, uma vez que a máquina esta na empresa desde agosto de 2013, e apenas efetuando amostras, para ser aprovada e posteriormente dar inicio a produção. A tinta utilizada pela máquina é fornecida por um único fornecedor, o qual também não possui um estoque adequado, já que a tinta tem apenas um ano de garantia e também não foi comprovado o real consumo da máquina na linha produtiva, assim se torna dificultosa a existência do estoque ideal, pois o excesso do mesmo pode gerar custos desnecessários.

De acordo com o levantamento de dados realizado no período de três meses em 2014, foi verificado o consumo mensal da matéria-prima, conforme mostra a Tabela 17, a média no período na Tabela 18 e o seu respectivo custo na aquisição desta matéria-prima na Tabela 19, conforme se nota abaixo:

Tabela 17 - Consumo mensal tintas TP250.

Matéria-Prima	OUT	NOV	DEZ
TP250 AMARELO	3 bag	19 bag	16 bag
TP250 ALARANJADO	1 bag	1 bag	0 bag
TP250 AZUL	0 bag	2 bag	1 bag
TP250 PRETO	1 bag	12 bag	10 bag
TP250 CYAN	3 bag	9 bag	10 bag
TP250 CYAN LIGHT	0 bag	1 bag	1 bag
TP250 MAGENTA	3 bag	15 bag	10 bag
TP250 MAGENTA LIGHT	0 bag	1 bag	1 bag
TOTAL:	11 bag	60 bag	49 bag

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 18 - Consumo tintas TP250 e sua média no período.

Matéria-Prima	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	MÉDIA
TP250 AMARELO	3 bag	19 bag	16 bag	38 bag	13 bag
TP250 ALARANJADO	1 bag	1 bag	0 bag	2 bag	1 bag
TP250 AZUL	0 bag	2 bag	1 bag	3 bag	1 bag
TP250 PRETO	1 bag	12 bag	10 bag	23 bag	8 bag
TP250 CYAN	3 bag	9 bag	10 bag	22 bag	8 bag
TP250 CYAN LIGHT	0 bag	1 bag	1 bag	2 bag	2 bag
TP250 MAGENTA	3 bag	15 bag	10 bag	28 bag	10 bag
TP250 MAGENTA LIGHT	0 bag	1 bag	1 bag	2 bag	1 bag

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Tabela 19 - Custo período.

Matéria-Prima	R\$ UNIT.	OUT R\$	NOV R\$	DEZ R\$
TP250 AMARELO BAG	R\$630,00	R\$1.890,00	R\$11.970,00	R\$10.080,00
TP250 ALARANJADO BAG	R\$630,00	R\$630,00	R\$630,00	R\$0,0
TP250 AZUL BAG	R\$630,00	R\$0,00	R\$1.260,00	R\$630,00
TP250 PRETO BAG	R\$630,00	R\$630,00	R\$7.560,00	R\$6.300,00
TP250 CYAN BAG	R\$630,00	R\$1.890,00	R\$5.670,00	R\$6.300,00
TP250 CYAN LIGHT BAG	R\$630,00	R\$0,00	R\$630,00	R\$630,00
TP250 MAGENTA BAG	R\$630,00	R\$1.890,00	R\$9.450,00	R\$6.300,00
TP250 MAGENTA LIGHT BAG	R\$630,00	R\$0,00	R\$630,00	R\$630,00
TOTAL:		R\$6.930,00	R\$37.800,00	R\$30.870,00
TOTAL PERÍODO:	R\$75.600,00			

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

4.3 FORNECEDORES

Os fornecedores de forma bem sucinta, são responsáveis pelo abastecimento dos materiais, matérias-primas e insumos para as empresas (CHING, 1999).

Desta forma abaixo segue o tipo de material fornecido para a estamparia dar continuidade em seu processo produtivo, assim como a localização dos mesmos, e quais deles existem o pagamento de frete por parte da estamparia na Tabela 20:

Tabela 20 - Principais fornecedores de matéria-prima e insumos.

Fornecedores	Materiais fornecidos	Localização:	Depende de transportadora:	Frete por conta do:
Fornecedor 1	PAPEL SUBLIMÁTICO E MONOLUCIDO	Criciúma	Não	----
Fornecedor 2	PAPEL SUBLIMÁTICO E MONOLUCIDO	Blumenau	Sim	Remetente

Continua...

...Continuação.

Fornecedor 3	TINTA SB53	São Paulo/ Blumenau	Sim	Destinatário
Fornecedor 4	TINTA SB53	Florianópolis	Sim	Remetente
Fornecedor 5	TINTA SB53	São Paulo	Sim	Remetente
Fornecedor 6	TINTA TP250	São Paulo	Sim	Destinatário
Fornecedor 7	TINTAS SILK	São Paulo	Sim	Destinatário
Fornecedor 8	TINTAS SILK	Blumenau	Sim	Destinatário
Fornecedor 9	FOIL's	São Paulo	Sim	Destinatário

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

A Tabela 20 mostra que dos nove principais fornecedores de matéria-prima e insumos para a estamparia, apenas o Fornecedor1 é localizado na cidade de Criciúma, onde é localizada a estamparia, e consequentemente não é necessário o pagamento de frete. O restante dos fornecedores depende de transportadora para a entrega das matérias-primas e insumos, onde cinco dos oito fornecedores que são de outras cidades e região não arcam com o frete, ou seja, é responsabilidade do destinatário, neste caso a estamparia arcar com o mesmo.

4.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram verificadas algumas problemáticas no desenvolvimento da fundamentação e da pesquisa realizada na estamparia no período de cinco meses. Onde alguns dos setores da empresa apresentam dificuldades, por falta de um controle de estoque adequado, pelo excesso ou falta dos itens necessários, no tempo certo, conforme é possível verificar no Quadro 10:

Quadro 10 - Análise dos resultados.

SETORES	EXCESSO ESTOQUE	FALTA ESTOQUE
Financeiro	As despesas serão maiores do que o faturamento, ou seja, o dinheiro ficará ocioso em função do estoque, caso o material permaneça sem saída para linha produtiva de forma regular. Entretanto conforme a quantidade comprada de material se torna mais fácil de negociar preços e prazos.	Acarreta em aumento de fretes, uma vez que constantemente será preciso adquirir material para linha produtiva. Onde as compras terão vencimentos em datas aleatórias, os quais não são aceitos pelo financeiro que possui datas pré-estabelecidas para pagamento de fornecedores. Essa falta de estoque também provocará atraso na entrada de faturamento, já que sem material não é possível dar andamento na linha produtiva.

Continua...

...Continuação.

Expedição	Constante entrada e saída de material tanto para linha produtiva quanto para o cliente final, uma vez que se tem o material necessário para dar andamento da linha produtiva.	Redução de entrada e saída de material e produtos acabados, onde consequentemente reduz o faturamento da empresa.
Compras	Excesso de estoque pode acarretar na falta de espaço para armazenamento, aonde os materiais podem ficar armazenados em locais de difícil acesso, atrasando desta forma a saída do material para a linha produtiva.	Controle maior dos materiais, pois terá quantidades pequenas. Entretanto as compras de produtos, matérias-primas serão efetuadas com valores mais altos, por falta de tempo para pesquisar preços e qualidade adequada para linha produtiva.
Desenvolvimento	Materiais disponíveis para criarem desenvolvimento em tempo hábil e aumento de produção.	Acarreta na demora de faturamento, já que sem o material não é possível criação de amostras de desenvolvimento e consequentemente a demora de produção existirá, já que são produzidos materiais somente após aprovação dos clientes mediante testes em amostras.
Produção	Acarreta na eliminação de gargalos na linha produtiva por falta de material. Maior aproveitamento de tempo, e matérias-primas de qualidade.	Atraso na entrega. Descontentamento dos clientes perante a empresa e seu prazo de entrega. Perda de tempo desnecessário. Gargalos na linha produtiva.

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

No levantamento de dados foi levado em consideração: matérias-primas mais utilizadas; grau de rotatividade das mesmas; consumo mensal; fornecedores e localização dos mesmos; quais precisam de transportadora para o fornecimento dos materiais necessários para a estampa (própria empresa responsável pelo frete (Custo, Seguros e Frete - CIF)); também o prazo de entrega dos produtos e gargalos na linha produtiva pela falta do mesmo.

Todos esses levantamentos tinham como principal objetivo apresentar os dados e informações de forma mais transparente, para que desta forma fosse possível compreender com mais facilidade o foco do estudo e se o mesmo foi atingido. Onde foram feitas uma observação geral dos setores que sofrem e se beneficiam com o excesso de material em estoque ou com a falta do mesmo.

Foi feita uma classificação das matérias-primas utilizadas pela empresa, de acordo com os princípios de Pinto (2002), assim foi utilizada a Curva ABC, com o objetivo de mostrar o grau de importância da matéria-prima, através de sua rotatividade e seu valor, para que desta forma fossem verificadas, quais são as matérias-primas que devem ter prioridade e um controle rigoroso, pois a falta do mesmo pode e acarreta em prejuízo para a estampa.

Através de uma gestão de estoque adequada e de acordo com os princípios de estoque onde para Tófoli (2008), os mesmos são caracterizados pela quantidade de bens físicos que são armazenados por um determinado tempo, com o intuito de ser vendido ou para ser utilizado na produção. Onde Slack (2008), complementa que a existência de estoque tem como intuito satisfazer as necessidades futuras, ou seja, reservar os produtos, mercadorias, os quais serão utilizados no futuro próximo ou não, de acordo com as necessidades existentes. Foi verificado desta forma que é possível ter um controle coerente, onde através deste controle é possível diminuir custos e desperdícios, uma vez que a empresa deve ter um estoque, mas não em excesso para que assim não haja desperdício de material como, por exemplo, a data de vencimento expirar, a qual impossibilita a utilização dos mesmos, isso se dá geralmente com o excesso de material em estoque e sua baixa rotatividade.

Com a eliminação de desperdício, um controle de estoque adequado que de acordo com Heinritz e Farrell (1983), para que seja possível maior competitividade no setor de vendas da empresa e para que ela tenha o lucro desejado, o ideal é adquirir produtos com preços baixos, entretanto os mesmos devem atingir no mínimo a qualidade exigível para satisfazer as necessidades dos clientes. Assim o controle de estoque, também inclui o controle de fornecedores de qualidade, mas com preços acessíveis. Onde todas essas variáveis juntas, fazem com que a empresa se torne ainda mais competitiva perante seus concorrentes, uma vez que será possível destinar o dinheiro de excesso de estoque sem necessidade para a aquisição de maquinários novos, por exemplo, ou investir em marketing, para a divulgação da empresa.

4.5 SUGESTÕES DE MELHORIAS

Analisando todos os dados acima é visível que estoques demasiadamente grandes contribuem para que o capital da empresa tenha pouca rotatividade, que se torna ocioso em função disso. Entretanto os estoques também contribuem para a constante entrada e saída de material o que acarreta em faturamentos contínuos, desde que se tenha produção. Com disponibilidade de matéria-prima se evita o atraso de entrada de produção, já que se tem material em estoque para desenvolvimentos de amostras, que devem ser feitas com rapidez,

agilidade e qualidade. E também é possível com um estoque adequado a pesquisa de preços melhores, produtos de qualidade, e também formas de pagamento melhores, desde que o Compras tenha poder de negociação. E por fim, mas não menos importante com estoques adequados evita-se os gargalos no estoque assim como na linha produtiva por falta de material, onde no caso da estamparia o ideal seria possuir um estoque mínimo.

No Quadro 11 segue sugestão de estoque para as matérias-primas estudadas de acordo com a necessidade da empresa e a classificação da curva ABC dos mesmos, de acordo com o autor Dias (1995, p. 28).

Quadro 11 - Sugestão de estoque para as matérias-primas.

Matéria-prima	Quantidade Mínima (mensal)	Quantidade Máxima (mensal)	Quantidade Ideal (mensal)	Classificação ABC (mensal)
FOIL OURO	470,14 metros	925,10 metros	500 metros	B
FOIL PRATA	32,33 metros	56,75 metros	100 metros	C
PAPEL PROTEÇÃO	43 unidades	73 unidades	77 unidades	B
PAPEL TÊXTIL	125 unidades	222 unidades	233 unidades	A
SILK BRANCO TOP ESTUFA	50 kg	100 kg	105 kg	A
SILK CLEAR ESPECIAL ESTUFA	313 kg	555 kg	582,75 kg	A
SILK MIX LYCRA TOP ESTUFA	46,25 kg	100 kg	105 kg	A
TINTA SB53 AMARELA	11 bag	15 bag	16 bag	A
TINTA SB53 AZUL	16 bag	28 bag	29 bag	A
TINTA SB53 PRETA	29 bag	46 bag	48 bag	A
TINTA SB53 MAGENTA	11 bag	15 bag	16 bag	A
TINTA TP250 ALARANJADA	1 bag	1 bag	5 bag	B
TINTA TP250 AMARELA	13 bag	19 bag	20 bag	A
TP250 AZUL	1 bag	2 bag	5 bag	A
TP250 CYAN	8 bag	10 bag	11 bag	A
TP250 CYAN LIGHT	2 bag	1 bag	5 bag	B
TP250 MAGENTA	10 bag	15 bag	16 bag	A
TP250 MAGENTA LIGHT	1 bag	1 bag	5 bag	B
TP250 PRETO	8 bag	12 bag	13 bag	A

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

A sugestão das matérias-primas foi feita de acordo com a quantidade consumida no período de três ou quatro meses (dependendo da matéria-prima), sendo que esse período o qual foi realizado o estudo é o período em que a empresa tem maior e menor faturamento, desta forma a quantidade mínima estabelecida e sugerida pela acadêmica se baseia na média do período de levantamento dos dados. A quantidade máxima de estoque por sua vez, se baseia na quantidade em

que no período de três ou quatro meses foi o que apresentou maior consumo de acordo com o estudo. E a quantidade ideal foi feita com o consumo maior do período + 5% do consumo, para que caso haja atraso de entrega de material no início do mês, o comprador seja capaz de buscar material em outro fornecedor ou ter tempo disponível para que entreguem o material com alguns dias depois, sem que a produção precise ficar parada, ou seja, evitar gargalos na linha produtiva da estamparia.

Porém a matéria-prima de Foil tanto o Ouro quanto o Prata que são adquiridos com a quantidade mínima de 100 metros. Onde são classificados como (B e C) na curva ABC, por ser um material que tem altas e baixas, muito variadas a acadêmica optou por colocar na quantidade ideal, não consumo maior do período realizado o levantamento de dados, mas sim o valor da média do período + 5%, pois é um material de alto valor agregado, o qual apresenta uma rotatividade variada e desproporcional, onde foi arredondado o valor para 100 metros. E como se busca no objetivo específico a eliminação do custo, foi desta forma que a acadêmica através do levantamento de dados sugeriu a quantidade de Foil Ouro/Prata para o estoque ideal.

A acadêmica ressalta que as matérias-primas tinta TP250 devem ser consideradas de forma superficial, uma vez que a máquina que utiliza este tipo de tinta foi adquirida em agosto do ano de 2013 e ainda estavam vendendo produção para o maquinário, ou seja, no período que foi efetuado o levantamento de dados, apenas era rodado na máquina amostras para aprovação, onde posteriormente seria efetuada produção no início do ano. Também é importante ressaltar que as tintas TP250 que tiveram consumo médio e no período de estudo foram sugeridas que ao menos tenha cinco unidades em estoque, uma vez que a empresa fornecedora desta matéria-prima, leva em média de uma a duas semanas para liberação das mesmas.

É possível perceber através de todos os dados obtidos e as sugestões informadas pela autora que a empresa pode aumentar sua competitividade através de uma gestão de estoque adequada, onde é possível diminuir os custos e desperdícios desnecessários. Entretanto não é tarefa fácil organizar toda uma empresa, mas é possível aos poucos organizar um setor e logo após outro e assim sucessivamente, pois a empresa é um conjunto de setores que devem trabalhar em conjunto para atingir o objetivo principal que é o lucro.

Em suma como a pesquisa foi implantada no segundo semestre de 2013 algumas sugestões já foram implantadas na empresa, a qual obteve a diminuição de fretes pela falta de determinada matéria-prima em estoque, assim como também o controle sobre todos os materiais e matérias-primas se tornaram ainda mais rígidos, com o intuito de controlar os desperdícios desnecessários. Também foi feita uma programação antecipada para todos os fornecedores e estabelecida parcerias para que a entrega e comprometimento dos mesmos fossem uniformes e o mais precisa possível. Embora a tinta TP250 ainda apresentou falha no prazo de entrega, já estão trabalhando para melhorar esta variável. Entretanto no restante dos itens apresentados no levantamento de dados, foi possível verificar que até o momento nenhuma produção apresentou gargalo pela falta da mesma.

Assim acadêmica busca conhecer mais profundamente a gestão de estoques, para que possa aperfeiçoá-lo cada vez mais, e com isso diminuir os desperdícios desnecessários cada vez mais, proporcionando maior competitividade para a empresa onde ela presta seus serviços e qual foi utilizada como modelo prático no decorrer da pesquisa.

5 CONCLUSÃO

As empresas existentes em todo o mundo sejam elas de pequena, médio ou grande porte possuem desafios constantes, onde para manterem-se no mercado de forma competitiva precisam superar esses desafios, os quais devem ser analisados de forma coerente para que os resultados sejam satisfatórios. Em um mundo globalizado e competitivo é fundamental não controlar apenas um setor da empresa ou investir apenas em marketing, para ficar ainda mais conhecido, já que a empresa é um conjunto interligado, onde uma atividade depende de outra e assim sucessivamente, até atingir o objetivo final, o lucro; por isso é preciso ir mais além e trabalhar a empresa como um todo.

A competitividade deve existir, para que a empresa possa melhorar cada vez mais seu processo ou serviço prestado, com o intuito de satisfazer as necessidades dos clientes e assim por consequência obter o lucro. Entretanto ser competitiva não é tarefa fácil, muitas vezes o diferencial na entrega, no processo ou serviço, ou custo na aquisição do material pode contribuir para o aumento da competitividade de algumas empresas. Assim foram feitas pesquisas na literatura, com o intuito de se aprofundar mais e buscar conhecer as ferramentas que contribuem para o aumento de competitividade, sendo este o primeiro objetivo do estudo.

O segundo objetivo do estudo em questão é encontrar formas de minimizar os custos desnecessários, gerenciá-los, especialmente os custos do estoque, os quais são responsáveis pelos maiores gastos da empresa. Entretanto os custos são necessários para poder dar andamento em um processo ou serviço, pois se não adquirir materiais, matérias-primas ou insumos, assim como ferramentas e maquinários para dar andamento em um trabalho não é possível realizar o mesmo. Porém existem custos desnecessários, os quais acabam passando despercebidos algumas vezes na correria do dia-a-dia, por isso, o segundo objetivo do trabalho abordado foi o custo.

Para que fosse possível verificar os custos desnecessários, o terceiro objetivo está vinculado aos gargalos existentes desde a aquisição das matérias-primas até a saída do estoque para a produção, ou seja, os gargalos que a falta de estoque ou o excesso do mesmo provocam no faturamento da empresa.

No tocante a gestão de estoque é um desafio para os gestores, pois a falta de material e o excesso do mesmo refletiram diretamente na lucratividade. Neste caso foi verificada através da teoria, qual a forma de gerenciamento de estoque mais adequada para a empresa em questão e depois posta em prática os dados coletados, com o objetivo de mostrar os resultados para a empresa estudada assim como foi apresentada posteriormente algumas sugestões de melhorias.

Desta forma todos os objetivos propostos no início do trabalho tinham como principal foco apresentar os dados e informações de forma transparente, juntamente com a teoria. Isso para que fosse compreendido com mais facilidade o foco do estudo, com o intuito de atingir os objetivos específicos prontamente. Onde foram feitos uma observação geral dos setores que sofrem e se beneficiam com o excesso de material em estoque ou com a falta do mesmo, deixando claro que o faturamento da empresa é o reflexo de uma gestão de qualidade em todos os processos e setores.

O estudo refere-se à gestão de estoques, aos fornecedores que abastecem os mesmos, as compras de materiais, matérias-primas e insumos para linha produtiva, assim como aos gargalos que podem ser provenientes pelo atraso de entrega dos mesmos, além dos gargalos no estoque a qual a linha produtiva por consequência também sofrerá, onde, por conseguinte o faturamento será comprometido.

Para as próximas pesquisas este trabalho pode ser utilizado como base para coletar alguns dados e informações verificando assim algumas ferramentas que a literatura descreve como facilitadoras para essa gestão. Mas, não só isso, será possível verificar a eliminação de custos desnecessários, assim como mecanismos para que as empresas, mesmo que de diferentes segmentos se torne mais competitivo perante seus concorrentes.

Por fim, o estudo mostrou para as empresas que precisam ter um estoque, como a estamparia estudada, seja o estoque com alto valor agregado ou não, este deve ser monitorado e controlado; uma vez que o mesmo contribui para o custo da empresa, em alguns casos de forma visível. Entretanto quando se controla o estoque é possível verificar e eliminar quase que por completo alguns custos desnecessários, claro que para isso se concretize é preciso estudar, analisar e verificar a viabilidade na troca ou eliminação de materiais em excesso, e até mesmo se há necessidade de se possuir estoques.

A empresa estudada aderiu à ideia de controlar com mais foco as matérias-primas utilizadas com grau de rotatividade contínua especialmente, assim como ter um estoque mínimo dos mesmos. Onde foi verificada a eliminação de fretes, também a eliminação de gargalos por falta de matéria-prima na linha produtiva. Sendo reorganizado o estoque de acordo com o grau de rotatividade dos materiais, facilitando na hora de solicitar o mesmo para a linha produtiva. Mostrando assim que o estudo foi viável, onde, por conseguinte fez com que as melhorias sugeridas fosse implantada e obtivesse resultados favoráveis para a empresa.

REFERÊNCIAS

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Administração de Materiais**. 1ª ed., São Paulo: Atlas, 2006.

ASAI, Lia Naomi; ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro. **A influência da globalização nas pequenas empresas**. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/eadonline/grupodepesquisa/publica%C3%A7%C3%B5es/martinho/26.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2013.

BAILY, Peter *et al.* **Compras princípios e administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

BALARINE, Oscar Fernando Osorio. Tecnologia da informação como vantagem competitiva. **ERA – eletrônica**. Volume 1, Número 1, jan-jun/2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v1n1/v1n1a05>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman Companhia Ed, 2001.

BENFICA, Denio. **Administração de materiais**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/administracao-e-negocios/administracao-de-materiais/68866/>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

BERNARDES, Ciro; MARCONDES, Reynaldo C. **Teoria Geral da Administração – Gerenciando Organizações**. 3 ed. São Paulo, 2006.

CASTILLO, Simone. O bom gestor. Disponível em: <<http://www.simonecastillo.com.br/artigos.asp?id=79>> Acesso em: 17 out. 2013.

CAVASSANI, Amarildo Pereira. Qualidade de vida no trabalho: fatores que influenciam as organizações. XIII SIMPEP – Bauru, SP, Brasil, 06 a 08 de novembro de 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/784.pdf> Acesso em: 06 abr. 2014.

CHING, Hong Y. **Gestão de estoque na cadeia de logística integrada-Supply Chain**. São Paulo: Atlas, 1999.

CHOPRA, Sumil e MEINDL, Peter. **Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operação**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 2001, p.354. ok

CORREIA, Henrique L; CAON; Mauro. **Gestão de serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

_____. **Administração de Materiais: resumo da teoria, questões de revisão**,

exercícios, estudos de casos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia.** 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
Gerenciando Organizações. 3 ed. São Paulo, 2006.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de metodologia da pesquisa.** São Paulo: Avercamp, 2005.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de materiais.** Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2004. Xvi.

GONÇALVES, Paulo Sérgio; SHWEMBER, Enrique. **Administração de estoques teoria e prática.** Rio de Janeiro: Interciência, 1979.

GOENDER, Jacob. **Dossiê globalização.** Estud. av. vol.11 no.29 São Paulo Jan./Apr. 1997. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141997000100017&script=sci_arttext > Acesso em: 06 abr. 2014.

HAY, Edward J. , **Just in time - Implementação de novas estratégias de fabrica.** Lisboa, Monitor, 1991.

HEINRITZ, STUART F.; FARRELL, PAUL V. **Compras princípios e aplicações.** São Paulo: Atlas, 1983.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LAMBART, R; COOPER, M; PAGH, C. Supply Chain Management: implementation issues and research opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, vol.9, nº 2, 1998.

LOPES, Alexandre Souza; MORAES, Márcio Ladeira; SOUZA, Eustáquio Rabelo. **Gestão Estratégica de Recursos Materiais:** um enfoque prático. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 2006.

LUCIANO, S. A. Fontolan. **O uso da estratégia no setor de compras para obter vantagem competitiva para as empresas.** 2011. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/producao-academica/o-uso-da-estrategia-no-setor-de-compras-para-obter-vantagem-competitiva-para-as-empresas/4508/>> Acesso em: 24 mar. 2014.

MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, Petrônio G; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da produção.** 2. ed São Paulo: saraiva, 2006.

MESSIAS, Sérgio Bolsonaro. **Manual de administração de materiais planejamento e controle de estoques.** São Paulo: Atlas, 1989.

MOURA, Reinaldo Aparecido; BANZATO, José Maurício. **Jeito Inteligente de Trabalhar: 'Just-in-Time' a reengenharia dos processos de fabricação.** São Paulo: IMAM, 1994.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica.** São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

PORTER, Michael E. **Competição estratégias competitivas essenciais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: uma abordagem logística.** São Paulo: Atlas, 2001.

RODRIGUES, Luiz Halley Portes; SANTIN, Nilson Jair. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos.** Disponível em: <ftp://ftp.usjt.br/pub/revint/97_37.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2014.

SENGE, Peter. **A Quinta Disciplina: arte e prática da organização que aprende.** São Paulo: Best Seller, 1990.

SHINGO, Shigeo. **O Sistema Toyota de Produção: do ponto de vista da engenharia de produção.** 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SLACK, Nigel. *et al.* **Gerenciamento de operações e de processos.** Porto Alegre: Brookman, 2008.

_____. **Administração da Produção.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

THESE, Denise; MATOS, Sandro Daitx; BRAMBILLA, Flávio Régio. **Vantagens e Desvantagens da Centralização de Compras no Varejo.** Disponível em: <http://www.ingepro.com.br/Publ_2010/Julh/259-729-1-PB.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2014.

TOFOLI, I. **Administração Financeira Empresarial: Uma tratativa prática.** Lins, Arte Brasil, 2008.

VIANA, João José, **Administração de Materiais: um enfoque prático.** 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. **Administração de Materiais: um enfoque prático.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PINTO, C. V. **Organização e Gestão da Manutenção.** 2ª ed. Lisboa: Edições Monitor, 2002.

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A – ENTREVISTA DPORTO

- 1- Como surgiu a dPorto?
- 2- Pelo porte que sua empresa tem hoje, algum dia imaginou a dPorto ingressando no mercado com tal velocidade?
- 3- O que almeja para os próximos anos?
- 4- Como vocês trabalham com moda, a sazonalidade é evidente, o que faz para que em tempos de baixa, o quadro de seus funcionários permaneça e seu faturamento seja equilibrado perante suas despesas fixas?
- 5- Qual a maior dificuldade que encontra na sua gestão de estoques?
- 6- Sua produção costuma ficar parada por falta de material?
- 7- Você acredita que existe necessidade de se ter um estoque na sua empresa?
- 8- Você utiliza de toda sua capacidade produtiva para atender a demanda existente?

Obrigada!